

KANCELARIA SEJMU
Biuro Komisji Sejmowych

BIULETYN

Z 3. posiedzenia
Rady Ochrony Pracy (XI kad.)
w dniu 28 kwietnia 2020 r.

Biuletyn z posiedzenia

Rady Ochrony Pracy (nr 3)

28 kwietnia 2020 r.

Rada Ochrony Pracy, obradująca pod przewodnictwem posła **Janusza Śniadka (PiS)**, przewodniczącego Rady, zrealizowała następujący porządek dzienny:

– przyjęcie nowego regulaminu Rady Ochrony Pracy;

– przyjęcie stanowiska Rady Ochrony Pracy w sprawie prewencji zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia w gospodarstwach rolnych osób ubezpieczonych w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego;

– wyrażenie opinii na temat wniosku głównego inspektora pracy dotyczącego zamiaru odwołania pani Stanisławy Ziółkowskiej ze stanowiska okręgowego inspektora pracy w Poznaniu w związku ze złożoną rezygnacją spowodowaną osiągnięciem wieku emerytalnego i zamiarem przejścia na emeryturę;

– „Pandemia COVID-19 a środowisko pracy” – materiał przygotowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy:
a) wprowadzenie – prof. dr hab. n. med. Danuta Koradecka,
b) koronawirus SARS-CoV-2 z medycznego punktu widzenia – dr n. med Elżbieta Łastowiecka-Moras,
c) środki ochrony indywidualnej przed koronawirusem – dr hab. inż. Katarzyna Majchrzycka,
d) środki ochrony zbiorowej przed koronawirusem – dr Małgorzata Pośniak;

– sprawy bieżące.

W posiedzeniu udział wzięli: **Wiesław Łyszczek** główny inspektor pracy wraz ze współpracownikami, dr **Małgorzata Pośniak** kierownik Zakładu Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych CIOP-PIB, dr hab. inż. **Katarzyna Majchrzycka** kierownik Zakładu Ochron Osobistych CIOP-PIB, dr n. med. **Elżbieta Łastowiecka-Moras** przedstawicielka Zakładu Ergonomii CIOP-PIB.

W posiedzeniu udział wzięła pracownica Kancelarii Sejmu **Ewa Mierosławska** – z sekretariatu Rady Ochrony Pracy w Biurze Prawnym i Spraw Pracowniczych.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Otwieram posiedzenie Rady Ochrony Pracy. Stwierdzam kworum. Dzisiaj, 28 kwietnia, przypada Światowy Dzień Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Pracy. Planowaliśmy uroczyste posiedzenie w sali kolumnowej. Niestety, pandemia koronawirusa uniemożliwiła realizację naszych planów. Spotykamy się w nietypowej formie. Za chwilę ją usankcjonujemy, przyjmując zmiany do regulaminu Rady.

Międzynarodowa Organizacja Pracy zmieniła dotychczasowy temat tego dnia, który brzmiał „Przemoc i nękanie w pracy”, na nowy – „Stop pandemii. Bezpieczeństwo i higiena pracy chroni i ratuje życie”. Pod takim hasłem obchodzimy dzisiejszy dzień w zaskakujących i nietypowych warunkach.

Obecnie na świecie odnotowano 3,5 mln osób zakażonych wirusem. Zmarło 210 tys. osób. W związku z tym proponuję, żebyśmy chwilą ciszy uczcili pamięć wszyst-

kich ofiar pandemii oraz wszystkich ofiar wypadków przy pracy, które w minionym roku odeszły do Pana.

Wieczny odpoczynek racz im dać, Panie.

Zebrani:

A światłość wiekuista niechaj im świeci.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Niech odpoczywają w pokoju wiecznym.

Zebrani:

Amen.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Witam głównego inspektora pracy pana Wiesława Łyszczka wraz ze współpracownikami. Witam również prelegentów z Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego: panią dr n. med. Elżbietę Łastowiecką-Moras, panią dr hab. inż. Katarzynę Majchrzycką oraz panią dr Małgorzatę Pośniak.

Porządek dzienny dzisiejszego posiedzenia obejmuje: punkt 1 – przyjęcie regulaminu Rady Ochrony Pracy, punkt 2 – przyjęcie stanowiska Rady Ochrony Pracy w sprawie prewencji zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia w gospodarstwach rolnych osób ubezpieczonych w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, punkt 3 – wyrażenie opinii na temat wniosku głównego inspektora pracy dotyczącego zamiaru odwołania pani Stanisławy Ziółkowskiej ze stanowiska okręgowego inspektora pracy w Poznaniu w związku ze złożoną rezygnacją spowodowaną osiągnięciem wieku emerytalnego i zamiarem przejścia na emeryturę, punkt 4 – „Pandemia COVID-19 a środowisko pracy", materiał przygotowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy. Dziękuję pani prof. Koradeckiej i zespołowi instytutu za podjęcie tak ważnego dla naszego państwa i ludzi tematu. Punkt 5 – sprawy bieżące.

Czy są uwagi do porządku dziennego? Nie widzę zgłoszeń.

Przechodzimy do głosowania. Kto jest za przyjęciem proponowanego porządku dziennego? (26) Kto jest przeciw? (0) Kto wstrzymał się od głosu? (0)

Stwierdzam, że Rada przyjęła porządek dzienny posiedzenia.

Przystępujemy do realizacji porządku dziennego. Przechodzimy do rozpatrzenia punktu 1 – przyjęcie regulaminu Rady Ochrony Pracy. Przypomnę, że projekt regulaminu został przesłany do wszystkich członków Rady Ochrony Pracy wraz z propozycjami zmian. W tej chwili formalnie funkcjonujemy na podstawie regulaminu z 2003 r. Ten dokument podpisał ówczesny marszałek Sejmu Marek Borowski. Później były dokonywane pewne zmiany. Obecnie nie jestem w stanie wskazać na ile istotne.

Kiedy z powodu epidemii koronawirusa odwołaliśmy posiedzenie marcowe, a następnie pojawiła się idea posiedzenia zdalnego, poprosiłem pana Karola Bielskiego o przygotowanie niezbędnych zmian prawnych, które sankcjonowałyby taką formę naszego posiedzenia. Pan Karol Bielski zaproponował odpowiednie zmiany, za co mu dziękuję. Przekazałem propozycję zmiany regulaminu do sekretariatu marszałek Sejmu. Sejmowi prawnicy oraz informatycy zgłosili pewne uwagi i poprawki.

Przesłaliśmy nowy projekt do wszystkich członków Rady. Zgłoszono pewne drobne poprawki, które za chwilę omówię. W ostatni piątek prezydium po uwzględnieniu niektórych poprawek jednogłośnie rekomenduje Radzie przyjęcie nowego regulaminu z poprawkami, które w tej chwili wskażę.

Po pierwsze, jest to w gruncie rzeczy poprawka redakcyjna, w § 1 w ust. 11 dodanie wyrazu „krajowymi" – „współpracować z krajowymi i zagranicznymi instytucjami…".

Po drugie – § 5 ust. 6 – dyskutowaliśmy o powiadamianiu telefonicznym i mailowym w przypadku zmiany terminów posiedzeń Rady. Pojawiła się propozycja, aby koniunkcję „telefonicznym i mailowym" zastąpić alternatywą „telefonicznym lub mailowym". Po dyskusjach i konsultacjach uznaliśmy, że pozostawimy koniunkcję.

Ostatnia zmiana, w zasadzie również redakcyjna, w § 8 ust. 1 – „Członkowie Rady są obowiązani do czynnego uczestniczenia w jej pracach. Potwierdzony elektronicznie udział członka Rady w posiedzeniu przeprowadzonym w trybie, o którym mowa

w § 5 ust. 3, jest równoprawny z innymi formami udziału w posiedzeniu Rady". Wyraz „potwierdzony" został zastąpiony wyrazem „zarejestrowany".

Tę propozycję regulaminu wraz ze zmianami, które omówiłem, prezydium rekomenduje Radzie do przyjęcia w dniu dzisiejszym, żeby usankcjonować formę zdalnej pracy, którą przyjęliśmy.

Czy ktoś z państwa ma uwagi do proponowanego projektu regulaminu? Nie widzę zgłoszeń.

Przystępujemy do głosowania. Kto z członków Rady jest za przyjęciem regulaminu w brzmieniu proponowanym przez prezydium? (30) Kto jest przeciw? (0) Kto wstrzymał się od głosu? (0)

Stwierdzam, że Rada jednogłośnie przyjęła zmiany regulaminu.

Przechodzimy do rozpatrzenia punktu 2 porządku dziennego – przyjęcie stanowiska Rady Ochrony Pracy w sprawie prewencji zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia w gospodarstwach rolnych osób ubezpieczonych w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Proszę przewodniczącą Zespołu ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Środowisku Pracy panią prof. Danutę Koradecką o przedstawienie projektu stanowiska.

Przewodnicząca Zespołu ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Środowisku Pracy ROP prof. Danuta Koradecka:

Na wczorajszym posiedzeniu Zespołu ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Środowisku Pracy wypracowaliśmy projekt stanowiska w sprawie prewencji zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia w gospodarstwach rolnych osób ubezpieczonych w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Dziękuję członkom Rady za pracę nad zredagowaniem projektu stanowiska. Oto jego proponowane brzmienie: „Na posiedzeniu 11 lutego 2020 r. Rada Ochrony Pracy zapoznała się z informacjami na temat prewencji zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia w gospodarstwach rolnych osób ubezpieczonych w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. Materiały na ten temat zostały przygotowane przez Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego oraz Państwową Inspekcję Pracy.

Z danych statystycznych przedstawionych przez KRUS na temat wypadków przy pracy rolniczej wynika, że bezpieczeństwo pracy na terenach wiejskich znacząco się poprawia. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego prowadzi postępowania powypadkowe i wypłaca jednorazowe odszkodowania z tytułu uszczerbku na zdrowiu lub śmierci wskutek wypadku przy pracy rolniczej lub choroby zawodowej. Na przestrzeni lat 1993–2019 liczba zgłoszonych wypadków zmniejszyła się z 66 tys. do 13,6 tys. (o 79%), liczba wypłaconych jednorazowych odszkodowań z 42 tys. do 10,2 tys., w tym z tytułu wypadków śmiertelnych – z 286 do 57. Poprawa ta znajduje potwierdzenie również we wskaźniku wypadkowości na 1000 ubezpieczonych, który spadł z 24,6 w 1993 r. do 8,5 w 2019 r.

W ubiegłym roku najwięcej osób zostało poszkodowanych wskutek: upadku (48,3%), pochwyceń lub uderzeń przez części ruchome maszyn i urządzeń (11,9%) oraz uderzeń, przygnieceń bądź pogryzień przez zwierzęta (12%). Wśród zidentyfikowanych przez KRUS przyczyn wypadków przy pracy w gospodarstwie rolnym do najczęstszych należały m.in.: zły stan nawierzchni w gospodarstwie, używanie nieodpowiedniego obuwia roboczego, niewłaściwy sposób obsługi zwierząt, niewłaściwe trzymanie narzędzi i przedmiotów pracy, wady konstrukcyjne budynków czy nieprawidłowy sposób wchodzenia i schodzenia z maszyn rolniczych. Ponadto rozpoznano 296 przypadków chorób zakaźnych, z czego aż 282 dotyczyły boreliozy.

KRUS prowadzi szeroką działalność na rzecz zapobiegania wypadkom przy pracy rolniczej i chorobom zawodowym. W 2019 r. oddziały regionalne i placówki terenowe KRUS przeprowadziły 4600 szkoleń i konferencji dla ponad 167 tys. osób. Ich uczestnikami byli rolnicy, członkowie ich rodzin, uczniowie szkół rolniczych. W 4635 konkursach wiedzy o bhp uczestniczyło ponad 163 tys. osób. Tematyka konkursów związana była z zapobieganiem upadkom, bezpiecznym użytkowaniem maszyn i urządzeń, a także bezpieczną obsługą zwierząt. Konkursy miały różne formy w zależności od grup wiekowych: od testu dla dorosłych, poprzez olimpiady dla młodzieży, po konkursy plastyczne dla dzieci. Podczas spotkań szkoleniowych demonstrowane były: bezpieczne użytkowanie

maszyn i urządzeń, bezpieczne drabiny, odzież robocza, środki ochrony osobistej. Odbywały się także pokazy udzielania pierwszej pomocy medycznej.

Państwowa Inspekcja Pracy przedstawiła kierunki, formy oraz efekty działalności prewencyjnej prowadzonej w sektorze rolnictwa indywidualnego. Stwierdzono, że mimo wielu pozytywnych przykładów tych działań, świadczących o wzrastającym zainteresowaniu sprawami ochrony pracy w rolnictwie, a w szczególności wiedzą o zapobieganiu zagrożeniom występującym w środowisku wiejskim, wskaźniki wypadkowości w rolnictwie indywidualnym wciąż należą do najwyższych w polskiej gospodarce.

Z analizy stanu bezpieczeństwa gospodarstw rolnych dokonanej przez PIP wynika, że występują duże różnice w poziomie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wśród rolników indywidualnych, co związane jest przede wszystkim z warunkami ekonomicznymi, tradycjami kulturowymi i regionalnymi, poziomem wykształcenia, dostępem do źródeł informacji i wiekiem. Ponieważ młodsze pokolenie często szuka informacji w internecie, stanowi to ważną wskazówkę o celowości podejmowania tam właśnie działań promocyjnych. Podkreślono, że młodzież i dzieci wiejskie to ważna grupa adresatów działalności prewencyjno-promocyjnej PIP, od której przygotowania do bezpiecznego wykonywania zawodu zależeć będą w przyszłości warunki pracy i życia na wsi.

Państwowa Inspekcja Pracy, w nawiązaniu do wprowadzonego od 18 maja 2018 r. nowego rodzaju umowy cywilnoprawnej, tj. umowy o pomocy przy zbiorach, podkreśliła, że celem tej nowelizacji jest wyeliminowanie zatrudnienia poza systemem ubezpieczeń osób, które dorywczo pomagają rolnikom. Inspektorzy pracy sprawdzają prawidłowość zastosowania takiej umowy zgodnie z charakterem pracy oraz zgłoszenia pomocnika rolnika do ubezpieczenia społecznego. W przypadku gdy tym pomocnikiem jest cudzoziemiec, sprawdzana jest legalność wykonywania przez niego pracy w Polsce. Podkreślić tu jednak należy, że PIP kontroluje gospodarstwa rolne w zakresie ograniczonym do podmiotów i przedsiębiorców, którzy prowadzą zarejestrowaną działalność gospodarczą.

Po wysłuchaniu informacji i po dyskusji Rada uznaje za celowe:

Dalsze upowszechnianie wśród mieszkańców wsi, w różnych grupach wiekowych, wiedzy na temat chorób odkleszczowych, przede wszystkim zasad zapobiegania boreliozie, która jest najczęściej występującą chorobą zawodową rolników.

Objęcie przez KRUS dzieci ubezpieczeniami od następstw nieszczęśliwych wypadków w gospodarstwie rolnym.

Opracowanie modelowej karty oceny ryzyka dotyczącego prac rolniczych.

Zwiększenie środków na Fundusz Prewencji i Rehabilitacji, przeznaczonych na finansowanie działań ukierunkowanych na zapobieganie wypadkom przy pracy rolniczej i chorobom zawodowym.

Przekazywanie finansowanych przez KRUS pakietów materiałów medycznych jako środków pierwszej pomocy dla osób, które uległy wypadkowi w gospodarstwie rolnym, jak również krzewienie znajomości zasad udzielania pierwszej pomocy.

Popularyzację zasad bezpiecznej pracy i zachowania w gospodarstwie rolnym wśród dzieci, w atrakcyjnych dla nich formach (np. zaprojektowane w tym celu gry komputerowe dotyczące bezpieczeństwa).

Systematyczne sprawdzanie prawidłowości funkcjonowania umów o pomocy przy zbiorach, dotyczących zatrudniania osób dorywczo pomagających rolnikom.

Włączenie maszyn i wyrobów oznaczonych „Znakiem Bezpieczeństwa KRUS " w system ogólnopolskiej certyfikacji".

Poza tymi ośmioma punktami wynikającymi z dyskusji na lutowym posiedzeniu Rady dodany został punkt 9 w brzmieniu: „Upowszechnianie w środowisku rolników zasad prewencji COVID-19". Uwzględnienie tego punktu byłoby ze wszech miar wskazane ze względu na obecną pandemię koronawirusa. Dzięki temu stanowisko stałoby się aktualne.

Obecnie instytut pracuje nad materiałami dotyczącymi COVID-19. Myślę, że wspólnie z partnerami reprezentującymi sektor rolnictwa, Kasę Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego i Państwową Inspekcję Pracy w najbliższym czasie będziemy mogli przedstawić specjalny poradnik dotyczący prewencji COVID-19 w środowisku rolnym. Materiały, które przekazaliśmy na dzisiejsze posiedzenie, zawierają ogólny poradnik doty-

czący powrotu do pracy opracowany przez Komisję Europejską. Proponujemy, aby ten ogólny dokument europejski bardziej ukonkretnić, uwzględniając polskie warunki. Każde z państw członkowskich ma prawo wnieść szczegółowe zasady czy wskazania dotyczące prewencji. Poziom systemu ochrony pracy jest bowiem odmienny w poszczególnych krajach.

Dokument, który otrzymali członkowie Rady, sygnalizuje, że Komisja Europejska pochyliła się nad tym problemem. Na kolejne posiedzenie przedstawilibyśmy do dyskusji dokument, który byłby dokumentem krajowym powołującym się na przepisy prawa polskiego. Do ogólnego dokumentu będziemy stopniowo dołączać dokumenty branżowe. Jeden z nich będzie adresowany do rolników. Planujemy przygotowanie branżowych poradników dla budownictwa, przemysłu spożywczego, dla wszystkich istotnych sektorów gospodarki. Uwzględniałby również uwagi, które pozyskamy od tych sektorów. Myślę, że część członków Rady Ochrony Pracy zechce uczestniczyć w opiniowaniu przygotowywanych przez nas dokumentów branżowych.

Dziś zatem dodajemy do stanowiska Rady punkt 9 dotyczący upowszechniania prewencji COVID-19 w środowisku rolników, przez co aktualizujemy to stanowisko o problem, którego nie przewidywaliśmy na lutowym posiedzeniu. Natomiast docelowo będzie ogólny dokument polski i będą stopniowo opracowywane dokumenty branżowe.

Stanowisko zostanie przekazane do wiadomości marszałek Sejmu, sejmowej i senackiej komisji zdrowia, natomiast do realizacji – Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego i Państwowej Inspekcji Pracy.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Dziękuję za przedstawienie projektu stanowiska. Dziękuję również za uaktualnienie i poszerzenie o nowy problem. Już wczoraj uzgodniliśmy, że propozycja pani prof. Koradeckiej zostanie uwzględniona. Myślę, że w imieniu wszystkich członków Rady Ochrony Pracy mogę złożyć deklarację zgodną z oczekiwaniami i propozycjami pani profesor, że wykorzystamy wszystkie możliwe dostępne nam kanały propagowania nowych opracowanych czy dopasowywanych do polskiej specyfiki dokumentów Międzynarodowej Organizacji Pracy i wszystkich innych instytucji. To dokładnie wpisuje się w misję Rady Ochrony Pracy.

Czy są uwagi do proponowanego stanowiska? Nie widzę zgłoszeń.

Przystępujemy do głosowania. Kto jest za przyjęciem stanowiska w brzmieniu proponowanym przez Zespół ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Środowisku Pracy? (30) Kto jest przeciw? (0) Kto wstrzymał się od głosu? (0)

Stwierdzam, że Rada jednogłośnie przyjęła stanowisko w sprawie prewencji zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia w gospodarstwach rolnych osób ubezpieczonych w Kasie Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.

Przechodzimy do rozpatrzenia punktu 3 porządku dziennego – wyrażenie opinii na temat wniosku głównego inspektora pracy dotyczącego zamiaru odwołania pani Stanisławy Ziółkowskiej ze stanowiska okręgowego inspektora pracy w Poznaniu w związku ze złożoną rezygnacją spowodowaną osiągnięciem wieku emerytalnego i zamiarem przejścia na emeryturę. Informuję, że w ubiegłym miesiącu główny inspektor pracy wystąpił do Rady z prośbą o umieszczenie w porządku dziennym najbliższego posiedzenia punktu dotyczącego wyrażenia opinii w tej sprawie.

Czy ktoś z państwa chciałby zabrać głos?

Pan Zbigniew Janowski, proszę.

Zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy Zbigniew Janowski:

Od wielu lat współpracowaliśmy z panią Ziółkowską. Korzystając z okazji chciałbym podziękować za pomoc udzielaną związkom zawodowym. Organizowaliśmy różne szkolenia, w tym adresowane do społecznych inspektorów pracy. Chciałbym podziękować pani Ziółkowskiej i wszystkim inspektorom z Okręgowego Inspektoratu Pracy w Poznaniu za współpracę.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Procedura odchodzenia na emeryturę nieco potrwa. Zakładam, że na jedno z kolejnych posiedzeń prowadzonych w normalnym trybie zaprosimy panią Ziółkowską, żeby zło-

żyć jej podziękowania od nas wszystkich. Polecam to uwadze pana ministra Wiesława Łyszczka.

Czy są inne uwagi? Nie widzę zgłoszeń.

Przystępujemy do głosowania. Kto jest za wyrażeniem pozytywnej opinii w sprawie wniosku głównego inspektora pracy dotyczącego zamiaru odwołania pani Stanisławy Ziółkowskiej ze stanowiska okręgowego inspektora pracy w Poznaniu w związku z zamiarem przejścia na emeryturę? (28) Kto jest przeciw? (0) Kto wstrzymał się od głosu? (0)

Stwierdzam, że Rada Ochrony Pracy pozytywnie zaopiniowała wniosek głównego inspektora pracy dotyczący odwołania pani Stanisławy Ziółkowskiej ze stanowiska okręgowego inspektora pracy w Poznaniu w związku z zamiarem przejścia na emeryturę.

Przechodzimy do rozpatrzenia punktu 4 porządku dziennego – „Pandemia COVID-19 a środowisko pracy". Materiał został przygotowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy. Proszę panią prof. Danutę Koradecką o wprowadzenie.

Dyrektor Centralnego Instytutu Ochrony Pracy – Państwowego Instytutu Badawczego, zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

W naturalny sposób czuliśmy się zobowiązani do zaktualizowania naszego planu pracy. Pan przewodniczący podjął decyzję, że dzisiaj zajmiemy się tematem bardzo ważnym i aktualnym, dotykającym osobiście nas wszystkich i środowiska, w których funkcjonujemy.

Centralny Instytut Ochrony Pracy od pierwszego momentu włączył się w opracowywanie metod i zaleceń dotyczących prewencji zagrożeń COVID-19, dokładnie zagrożeń koronawirusem SARS-CoV-2. Dotychczas mieliśmy jedynie doświadczenia zagraniczne dotyczące epidemii tego typu wirusów – była epidemia SARS-CoV-1, epidemia MERS-CoV. Występowały one w krajach azjatyckich. Tym razem wirus przeniósł się do Europy i bardzo dynamicznie objął kolejne kraje. Każdy z nas wie z codziennych komunikatów, które państwa poniosły największe obciążenia i straty.

Należało przede wszystkim wypracować stanowisko dotyczące właściwych środków ochrony osobistej. Bardzo trudne, dlatego że wszystkie kraje europejskie, nie tylko Polska, korzystały dotychczas ze środków produkowanych w Chinach. Były tańsze, było ich dużo. Każdy pracodawca starał się jak najmniejszym kosztem zrealizować nałożony na niego obowiązek ochrony pracowników. Kiedy epidemia dotknęła Chiny, to właściwie eksport z tego kraju w pierwszym momencie był niemożliwy, natomiast później żaden z krajów członkowskich Unii nie posiadał wystarczających zapasów środków, które mógłby przekazać do użytkowania. Zatem sytuacja stała się dość dramatyczna. Chińczycy, którzy już wyszli ze swojego kryzysu, zaczęli przekazywać na rynki poszczególnych krajów europejskich swoje środki ochrony, które u nich po przesileniu się epidemii nie były potrzebne.

Pojawił się problem, w jaki sposób typować te środki ochrony dla określonych stanowisk pracy. Jeden poziom to ogólne zabezpieczenie społeczeństwa, wszyscy stali się eksponowani. Natomiast drugi poziom to zabezpieczenie pracowników. Stąd prezentacja, którą przedstawi kierownik Zakładu Ochron Osobistych CIOP-PIB pani prof. Katarzyna Majchrzycka, na temat możliwości ochronnych, właściwości i propozycji dotyczących środków ochrony indywidualnej. Podjęliśmy także prace nad środkami ochrony zbiorowej, które w sposób naturalny są mniej obciążające dla użytkownika i zabezpieczają całą przestrzeń pracy – pomieszczenia i stanowiska. Materiał na ten temat przedstawi pani dr Małgorzata Pośniak, kierownik Zakładu Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych. Jednocześnie w laboratorium Zakładu podjęliśmy badania masek medycznych według procedur, które ustalane były z uwzględnieniem naszej wiedzy przez konsultanta krajowego ds. epidemiologii. Były to procedury – za zgodą Komisji Europejskiej – nieco uproszczone, stosowane we wszystkich krajach UE. Również procedura dotycząca masek medycznych była ograniczona do najistotniejszych parametrów. To jedna zmiana dotycząca ochron, ale poza tym kwestia wentylacji, filtracji, właściwych urządzeń tego typu, a także próby dezynfekcji pomieszczeń, gdzie zostały zaproponowane metody ozonowania lub metody ultrafioletu. To będzie pakiet dotyczący środków ochrony zbiorowej.

Na początku chcemy powiedzieć o niektórych aspektach oddziaływania tego wirusa bezpośrednio na zdrowie oraz o jego specyfice. Tę część przedstawi pani dr Elżbieta Łastowiecka-Moras. Proponuję, żeby jako pierwsza zabrała głos.

Przedstawicielka Zakładu Ergonomii CIOP-PIB dr Elżbieta Łastowiecka-Moras:
Chciałabym przedstawić państwu informacje dotyczące koronawirusa z medycznego punktu widzenia. Wirus SARS-CoV 2 będący przyczyną aktualnej pandemii, jak powiedziała pani profesor, nie jest pierwszym groźnym wirusem, który pojawił się w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, siejącym panikę i strach na świecie. Natomiast wydaje się, że akurat ten wirus i sytuacja na świecie, którą spowodował, powinny skłonić wszystkich do głębszej refleksji nad słowami głównego dyrektora Światowej Organizacji Zdrowia, który w raporcie z 1996 r. dotyczącym chorób zakaźnych, ich zwalczania i zapobiegania im ostrzegał, że „ludzkość znajduje się na progu kryzysu w chorobach infekcyjnych i żaden kraj nie jest bezpieczny".

Obecnie liczba zachorowań na COVID-19 na świecie przekroczyła 3 mln. Jedynym bezpiecznym miejscem na świecie pozbawionym wirusa jest w zasadzie Antarktyda. Wirus jest nowy, natomiast rodzina koronawirusów, z której pochodzi, znana jest naukowcom od połowy lat 60. ubiegłego wieku, kiedy w Wielkiej Brytanii po raz pierwszy wyizolowano koronawirusa od dziecka chorego na chorobę przeziębieniową o lekkim przebiegu.

Z czego składa się wirus? Wirusy są cząstkami, których nie można uznać za organizmy w pełnym znaczeniu tego słowa, nie mogą bowiem samodzielnie żyć. Potrzebują do życia gospodarza, w którym mogą się namnażać i rozwijać. Ich budowa jest bardzo prosta. Składają się z materiału genetycznego, który stanowi kwas rybonukleinowy (RNA) – jego pojedyncza nić. Ten kwas jest otoczony białkową osłonką, która nosi nazwę kapsydu, a wszystko to w przypadku koronawirusów – należących do tzw. wirusów osłonkowych – otoczone jest jeszcze osłonką lipidową z wypustkami, które oglądane pod mikroskopem elektronowym przypominają koronę słoneczną. Stąd nazwa koronawirus. Te wirusy powodują choroby zarówno u ludzi, jak i u zwierząt. Jeśli chodzi o zwierzęta, są to głównie ssaki i ptaki.

Do 2019 r. poznano sześć koronawirusów wywołujących zakażenia u ludzi. Cztery z nich wywołują choroby tzw. przeziębieniowe o lekkim przebiegu. Szacuje się, że są one przyczyną 10– 20% przeziębień o lekkim przebiegu. Natomiast dwa koronawirusy – SARS-CoV i MERS-CoV – były przyczyną infekcji o ciężkim przebiegu. Koronawirus SARS-CoV – pojawił się w 2002 r. – był przyczyną epidemii choroby o nazwie zespół ciężkiej ostrej niewydolności oddechowej (ang. *Severe Actue Respiratory Syndrome*, SARS). Początek epidemii miał miejsce, podobnie jak obecnej, na terenie Chin. Choroba rozprzestrzeniła się na kraje sąsiednie, pojedyncze przypadki odnotowano w krajach poza Azją. W Polsce nigdy nie stwierdzono przypadku tej choroby. Po blisko 10 latach pojawił się kolejny groźny koronawirus MERS-CoV. Wywoływał zespół chorobowy o nazwie bliskowschodni zespół oddechowy (ang. *Middle-East RespiratorySyndrome*, MERS). Nie wywołał pandemii. W Polsce również nie stwierdzono przypadku tego koronawirusa.

Oba te koronawirusy pierwotnie występowały u zwierząt. Z jakichś przyczyn, nieznanych do końca naukowcom, doszło do przełamania bariery międzygatunkowej i te koronawirusy zaczęły atakować również ludzi. W przypadku SARS-CoV później dochodziło do zakażeń również między ludźmi. Natomiast w przypadku wirusa MERS-CoV dochodziło wyłącznie do zakażeń od zwierząt.

W grudniu 2019 r. w 11-milionowym mieście Wuhan w Chinach pojawiły się zachorowania z objawami zapalenia płuc i niewydolności oddechowej wśród osób pracujących na targowiskach ze zwierzętami. Badania naukowców potwierdzają, że w 80% genom nowego wirusa jest podobny do wirusa odpowiedzialnego za zespół SARS. Stąd oficjalna nazwa nowego wirusa SARS-CoV- 2, natomiast oficjalna nazwa choroby, którą wywołuje, to COVID-19. Pochodzenie wirusa, podobnie jak dwóch poprzednich groźnych, jest odzwierzęce. Pierwotny rezerwuar to nietoperze, natomiast pośredni – mówi się o łuskowcach, ssakach zamieszkujących Azję i Afrykę. Dochodzi do przełamania bariery

międzygatunkowej, przechodzenia wirusa na ludzi i następnie zakażania się ludzi między sobą.

Jakie są drogi zakażenia? Podstawowa – główna – to droga kropelkowa. W czasie kaszlu, kichania, oddychania, mówienia dochodzi do rozpylania kropelek z wirusami, które później, natrafiając na podatną osobę, powodują zakażenie u kolejnych osób. Mówi się również, że jest możliwe zakażenie poprzez przedmioty, powierzchnie, na których doszło do kontaminacji przez wirusa, a więc na których znajduje się skażony materiał. Bierze się również pod uwagę drogę pokarmową zakażenia.

Omówię pokrótce mechanizm zakażenia. SARS-CoV-2 jest wirusem pneumotropowym, zatem podobnie jak inne koronawirusy atakuje drogi oddechowe człowieka. Zakażając gospodarza, wykorzystuje receptor białkowy (ACE2) zlokalizowany w komórkach układu oddechowego człowieka. Tę sytuację możemy obrazowo przyrównać do zamka i klucza. W komórkach gospodarza jest zamek, natomiast wirus posiada klucz, którym otwiera zamek. W ten sposób jest w stanie wniknąć do komórek gospodarza i tam się namnażać. Należy zaznaczyć, że receptory ACE2 znajdują się także w komórkach nabłonkowych jelita cienkiego, serca, nerek i jąder, stąd dużo doniesień naukowych, że zakażenie SARS-CoV-2 prowadzi do uszkodzenia tych narządów.

Umiejscowienie wirusa SARS-CoV-2 w płucach poprzez połączenie z białkiem ACE2 powoduje objawy ostrej niewydolności oddechowej w wyniku śródmiąższowego zapalenia płuc. Uszkodzenie tkanki płucnej spowodowane jest przez replikację wirusa, ale także przez wywołanie odpowiedzi immunologicznej osoby zarażonej. Chodzi o tzw. burzę cytokinową, kiedy własne komórki organizmu nastawione na walkę z wirusem dodatkowo – na skutek różnych czynników – powodują nie tylko uszkodzenie wirusa, lecz także uszkodzenie tkanek własnego organizmu.

Średni czas inkubacji wirusa wynosi od pięciu do siedmiu dni, choć są informacje o przypadkach, kiedy wirus inkubował się nawet powyżej 20 dni. Typowe objawy COVID-19 to gorączka, suchy kaszel, duszność, która pojawia się w bardziej zaawansowanych stadiach choroby, kiedy dojdzie do zajęcia płuc. Rzadziej występują takie objawy, jak ból gardła, osłabienie, bóle mięśni, katar, przekrwienie śluzówek, zapalenie błony śluzowej nosa i gardła, zapalenie ucha środkowego, zaburzenia węchu i smaku, objawy ze strony układu pokarmowego. Należy zaznaczyć, że w zdecydowanej większości przypadków (80%) przebieg choroby jest łagodny lub wręcz bezobjawowy. Jeżeli organizm nie jest w stanie poradzić sobie na początkowym etapie z rozwojem choroby, może dojść do cięższego przebiegu – z zapaleniem płuc. Takie przypadki notuje się u około 10–15% osób zakażonych. Z kolei bardzo ciężki przebieg z niewydolnością wielonarządową zakończoną nierzadko zgonem obserwowany jest u około 2–3% osób zakażonych. Trzeba zaznaczyć, że śmiertelność w populacji ogólnej może być zawyżona w związku z dużą liczbą zachorowań bezobjawowych, które nie zostały potwierdzone.

Dlaczego zatem ten wirus jest tak niebezpieczny? Śmiertelność nie jest wysoka w porównaniu z innymi wirusami typu MERS-CoV czy SARS-CoV-1, kiedy dochodziła nawet do 40% zakażonych. Niska śmiertelność w zakażeniach wirusowych jest dla wirusa – kolokwialnie mówiąc – rzeczą pożądaną. Przy wysokiej śmiertelności osób zakażonych szybko dochodzi bowiem do zakończenia epidemii, ponieważ gospodarze wirusa, czyli osoby, w których organizmach wirus się namnaża, przestają żyć, a w związku z tym również kończy się cykl życiowy wirusa. Dlatego mniejsza śmiertelność wirusa, jak w przypadku SARS-CoV-2, sprzyja epidemii i pandemii. Stąd SARS-CoV-2 uważany jest za wirusa pandemicznego.

Kolejna kwestia to długi okres zaraźliwości, w tym zaraźliwość w okresie bezobjawowego przebiegu choroby. Należy też pamiętać, że w przypadku większości chorób zakaźnych największa zakaźność występuje tuż przed pojawieniem się objawów, czyli wtedy, kiedy osoba zakażona nie wie, że jest chora. Zaraźliwość jest wysoka, nie ma naturalnej odporności populacji, ponieważ jest to nowy wirus, a niegroźne w większości przypadków objawy sprzyjają lekceważeniu choroby. Osoby chore nie izolują się samodzielnie, spotykają się z innymi ludźmi i powodują kolejne zakażenia.

Co jeszcze jest groźnego w tym wirusie? Ten wirus szybko mutuje. Wszystkie wirusy posiadające materiał genetyczny w postaci RNA, jak koronawirusy, charakteryzują się

zdolnością do szybkiej mutacji. Tak jest w przypadku tego wirusa. Do tej pory stwierdzono trzy typy jego odmian. Naukowcy mówią, że może być kilkanaście odmian. Pierwotny jest typ A, od którego zaczęła się epidemia w Chinach, ale wbrew pozorom nie jest najpowszechniejszy w Chinach i krajach azjatyckich. Typ A, który pochodził od zwierząt, „wyemigrował" do Stanów Zjednoczonych, Australii, a jeśli chodzi o kraje europejskie – to przeważa w Hiszpanii. Natomiast tam, gdzie zaczęła się pandemia, czyli w Chinach, a następnie w większości krajów europejskich, w tym w Polsce, obserwujemy zmutowany z typu A typ B wirusa. Natomiast typ C wirusa zmutował z typu B – ten typ trafił z Hongkongu i Singapuru do Włoch, w których sytuacja epidemiologiczna była najcięższa, było najwięcej przypadków śmiertelnych i ciężkich przebiegów SARS-CoV-2.

Dlaczego ten wirus jest niebezpieczny? Ze względu na brak swoistego leczenia. Choć – jak niedawno czytałam – w Stanach Zjednoczonych są już próby podawania leku swoiście skierowanego przeciw temu wirusowi. Ale dotychczas w leczeniu wirusa wykorzystuje się leki stosowane w leczeniu: grypy, HIV/AIDS, gorączki krwotocznej Ebola, malarii, reumatoidalnego zapalenia stawów. Stosuje się także surowicę od ozdrowieńców, również w Polsce – w Lublinie i w Warszawie.

Ponadto – jak dotychczas – nie ma szczepionki. Nie wiadomo, czy i kiedy zostanie wyprodukowana. W wielu laboratoriach trwają prace nad szczepionką przeciw SARS-CoV-2 (115 projektów na całym świecie). Niepokojące są informacje o mutacjach SARS-CoV-2, co stwarza ryzyko, że skuteczna szczepionka może nie powstać i będziemy musieli znaleźć sposoby na radzenie sobie z tym wirusem jako stałym zagrożeniem.

Mamy testy. Są one coraz bardziej zmodyfikowane i coraz bardziej ulepszone. Generalnie są dwa rodzaje testów. Pierwszy to testy wykorzystywane i zalecane w diagnostyce świeżych zakażeń SARS-CoV-2 – to tzw. testy genetyczne, molekularne. Wykrywają one materiał genetyczny SARS-CoV-2 z próbek z górnych dróg oddechowych. Drugi rodzaj stanowią testy, które wykrywają przeciwciała skierowane przeciwko SARS-CoV-2 z surowicy krwi. Mają ograniczoną przydatność do wczesnej diagnostyki COVID-19. Przeciwciała wykrywane są dopiero po mniej więcej 10 dniach od wystąpienia objawów, a utrzymują się długo po ustąpieniu zakażenia. Natomiast w tzw. okienku serologicznym, kiedy dochodzi do zakażenia i nie ma odpowiedzi swoistej w postaci przeciwciał, można uzyskać wynik fałszywie ujemny, a człowiek jest zakażony i rozsiewa wirusa.

Należy pamiętać, że liczba osób uznanych za chore zależy od dostępności i częstości wykonywania testów. Osoby o bardziej wyrażonych objawach, z bardziej zaawansowaną chorobą mają większą szansę na wykonanie testu. Im więcej testów, tym mniejsza śmiertelność. Dysponujemy badaniami na temat testowania w dwóch krajach – Włoszech i Islandii. We Włoszech badano głównie starsze osoby z objawami. Śmiertelność w tych grupach wiekowych była bardzo wysoka, co przekładało się na ogólną śmiertelność w kraju. W Islandii przyjęto inną zasadę – badaniami objęto całą populację, około 360 tys. mieszkańców. Dane z Islandii sugerują, że tylko 0,5–1% było zakażone, a wskaźnik śmiertelności wśród zakażonych w tym kraju szacuje się na 0,01– 0,19%.

Pojawia się pytanie, czy testować osoby, które nie mają objawów? Większość państw stoi na stanowisku, że nie. Zwraca się uwagę m.in. na koszty związane z badaniem dużych populacji. Ponadto takie testy należałoby praktycznie wykonywać „co chwilę". To, że dana osoba nie jest zakażona w tym momencie, nie znaczy, że za kilka dni nie dojdzie do zakażenia. Wynik z negatywnego stanie się pozytywny. Testy powinny być przeznaczone przede wszystkim dla pracowników służby zdrowia.

Jakie są czynniki ryzyka ciężkiego przebiegu choroby COVID-19? U 80% osób choroba przebiega bezobjawowo. Natomiast są czynniki, które powodują, że przebieg choroby jest dużo poważniejszy. Zaliczamy do nich przede wszystkim wiek, występowanie chorób współistniejących i płeć. Śmiertelność gwałtownie wzrasta po przekroczeniu 65. roku życia. Najwyższa jest u osób powyżej 80. roku życia – sięga prawie 15%. Jest to spowodowane następującymi wraz z wiekiem zmianami układu odpornościowego, modyfikacją odpowiedzi immunologicznej, co przejawia się m.in. tym, że bardzo dużo starszych osób w czasie choroby nie gorączkuje, a gorączka jest jednym z czynników sprzyjających wyzdrowieniu. W przypadku osób starszych ryzyko zgonu jest dużo większe niż w populacji ogólnej. Ponadto większość starszych osób ma choroby współistniejące, które

zwiększają ryzyko zgonu w wyniku zachorowania na COVID-19. Chodzi głównie o choroby układu krążenia, choroby nowotworowe, nadciśnienie, cukrzycę i choroby układu oddechowego.

O ile zapadalność na COVID-19 jest w zasadzie podobna wśród kobiet i mężczyzn, o tyle struktura zgonów pokazuje, że częściej na tę chorobę umierają mężczyźni (57,9%) niż kobiety (42,1%). Kobiety mają nieco inną odporność naturalną. Rzadziej chorują, lepiej przechodzą choroby zakaźne. U mężczyzn występuje więcej czynników ryzyka, np. palenie papierosów, które sprzyja chorobom układu oddechowego, czy częstsze występowanie chorób współistniejących.

Na przebieg choroby mają wpływ również czynniki genetyczne. Odpowiedź ludzkiego organizmu na zachorowanie w bardzo dużym stopniu zależy od genów i osobniczej odpowiedzi immunologicznej. Ale są również czynniki genetyczne, które wpływają na przebieg choroby. Wymienia się dwa takie czynniki. Po pierwsze – gen kodujący enzym dehydrogenazę glukozo-6-fosforanową. Niedobór tego genu powoduje chorobę zwaną fawizmem. Szacuje się, że około 200 mln osób na świecie jest dotkniętych tym defektem genetycznym. Niedobór tego genu może dotyczyć nawet 35% populacji mężczyzn zamieszkujących kraje śródziemnomorskie. Według naukowców choroba ta sprzyja zachorowaniu i ciężkiemu przebiegowi COVID-19.

Drugi czynnik to zaburzenia dotykające genu ACE2. Jak wspomniałam, jest to receptor, poprzez który wirus łączy się z komórkami gospodarza. Im większa ekspresja genu, tym więcej receptorów dla wirusa i cięższe zakażenie.

Określona grupa krwi może również sprzyjać zachorowaniu na COVID-19. Badania prowadzone w Chinach na populacji w mieście Wuhan dowodzą, że mieszkańcy tego miasta, którzy mieli grupę krwi A, byli dużo bardziej narażeni na zachorowanie i ciężki przebieg COVID-19 niż osoby mające grupę krwi 0.

Jeśli chodzi o inne czynniki mające wpływ na przebieg choroby, to wymienia się również szczepionkę przeciw gruźlicy. Szczepionka BCG jest od lat stosowana na świecie. W Polsce powszechne szczepienie przeciwko gruźlicy zostało wprowadzone w 1955 r. Szczepionka jest podawana noworodkom w pierwszych dniach życia. Naukowcy twierdzą, że ta szczepionka oprócz tego, że chroni przed gruźlicą, to również powoduje nieswoistą aktywację układu immunologicznego, która może utrzymywać się 10–20 lat po podaniu ostatniej dawki. W państwach, gdzie jest lub był system obligatoryjnego szczepienia przeciwko gruźlicy, może występować dodatkowe zabezpieczenie przed zakażeniami SARS-CoV-2 oraz ich niepomyślnym przebiegiem. Za taką hipotezą przemawia fakt, że w krajach, gdzie od dawna szczepienia BCG nie są stosowane, np. we Włoszech, Hiszpanii, Wielkiej Brytanii i Stanach Zjednoczonych, przebieg pandemii jest wyjątkowo dotkliwy.

Na zakończenie chciałabym podkreślić, że SARS-CoV-2 jest nowym koronawirusem, którego dopiero poznajemy, dlatego codziennie pojawiają się nowe doniesienia naukowców, klinicystów i instytucji państwowych. To, co wiemy teraz, może się zmienić. Na pewno uzyskamy nowe informacje na temat tego wirusa. Proszę śledzić sprawdzone informacje i nie poddawać się panice i strachowi.

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

Dziękujemy pani doktor. Myślę, że było to interesujące *résumé*.

Przechodzimy do problematyki środków ochrony indywidualnej. Proszę panią dr Katarzynę Majchrzycką o prezentację dotyczącą tej problematyki.

Kierownik Zakładu Ochron Osobistych CIOP-PIB dr Katarzyna Majchrzycka:

Jest mi niezwykle miło, że chociaż z tak daleka mogę powiedzieć kilka słów o środkach ochrony indywidualnej. Do czasu tej pandemii środki ochrony indywidualnej stosowaliśmy na końcowym etapie wszelkich zabezpieczeń. Przyzwyczailiśmy się do tego, aby mówić, że trzeba je stosować jedynie w sytuacjach, kiedy jest to niezbędne, ponieważ zawsze obciążają człowieka w procesie pracy, a także użytkownika prywatnego. Natomiast teraz okazało się, że środki ochrony indywidualnej są tak bardzo istotne i ważne, i – jak powiedziała pani profesor na wstępie – myślę, że wiele krajów zaskoczyło to,

że środki ochrony indywidualnej są niedostatecznie dostępne na terenie Unii Europejskiej.

Środki ochrony indywidualnej chronią różne części ciała, omówię zatem wszystkie ich rodzaje, ale najważniejsze w przypadku pandemii koronawirusa będą ochrony czy osłony – trzeba nieco rozszerzyć to pojęcie – układu oddechowego. Na wstępie chciałabym pogrupować sprzęt ochrony układu oddechowego, ponieważ okazuje się, że istnieje wiele kontrowersji wokół niego. Jeśli chodzi o zastosowanie, można go podzielić na trzy podstawowe grupy. Pierwsza obejmuje półmaski filtrujące zgodne z normą EN 149:2001+A1:2009. Muszą spełniać zasadnicze wymagania bezpieczeństwa określone w rozporządzeniu UE 2016/425. Nawet jeśli przyjmiemy, że w związku z brakiem certyfikowanych środków ochrony indywidualnej Komisja Europejska dokonała pewnego odstępstwa od stosowanych zasad i stwierdziła, że te środki mogą być przekazywane służbie zdrowia, choć nie zakończyła się procedura oceny zgodności z zasadniczymi wymaganiami rozporządzenia, to jednak należy pamiętać, że Komisja Europejska w swoim postanowieniu zakłada, że może być niezakończona procedura oceny zgodności, czyli te środki mogą nie być oznaczone znakiem CE, ale muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa określone w rozporządzeniu. Te półmaski filtrujące stosowane są do ochrony personelu medycznego i innych osób pracujących w bezpośrednim narażeniu na kontakt z wirusem SARS-CoV-2.

Drugą grupą sprzętu ochrony układu oddechowego są maski medyczne, powszechnie w Polsce znane jako maski chirurgiczne, zgodne z normą EN 14683:2019, dyrektywą o wyrobach medycznych 93/42/EWG i rozporządzeniem (UE) 2017/745. W maju dyrektywa o wyrobach medycznych będzie zastąpiona przez rozporządzenie Unii Europejskiej, ale generalnie wymagania wobec tego sprzętu się nie zmienią. Maski medyczne są standardowo stosowane przez personel medyczny do ochrony pacjenta w prewencji zakażeń szpitalnych, obecnie przeznaczone do stosowania także przez pacjentów zakażonych wirusem SARS-CoV-2.

Oprócz tej grupy masek są jeszcze tzw. maski niemedyczne, które obecnie są stosowane do powszechnego użytku celem ograniczenia rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2. Z reguły są to maski produkcji rzemieślniczej, których – co trzeba wyraźnie powiedzieć – nie można traktować jako ochrony przed zagrożeniami. Ich rolą jest ograniczenie rozprzestrzeniania się wirusa.

Chciałabym teraz szerzej omówić poszczególne rodzaje sprzętu ochrony układu oddechowego, głównie półmaski filtrujące i maski medyczne. Jeżeli chodzi o półmaski filtrujące, to one służą do ochrony przed zagrożeniami, które znajdują się na zewnątrz człowieka, w powietrzu otaczającym człowieka, innymi słowy – w powietrzu oddechowym. Ten sprzęt posiada bardzo wysoką skuteczność ochronną. Na slajdzie przedstawiono dwie klasy ochronne polecane wtedy, gdy występuje narażenie personelu medycznego na koronawirusa. Klasa ochronna jest zawsze symbolicznie zapisana na półmaskach. Jest oznaczona jako FFP2 i FFP3. Skuteczność tych ochron jest wyznaczana z wykorzystaniem cząstek modelowych. Nie jest istotne, czy cząstką modelową jest cząstka biologiczna czy cząstka niebiologiczna, ponieważ na skuteczność filtracji wpływa głównie wielkość cząstki. Aerozole modelowe, którymi badane są półmaski filtrujące, to aerozole o wymiarach cząstki 400 nm. Wielkość cząstki wirusa SARS-CoV-2 wynosi 90–100 nm. Istnieje zatem pewna różnica w wielkości cząstek między aerozolem modelowym a koronawirusem. Ale z przeprowadzonych wcześniej w instytucie badań skuteczności filtracji na nanocząstki o średnicach mniejszych niż cząstka koronawirusa wynika, że skuteczność filtracji się nie różni. Jeżeli więc potwierdzimy skuteczność filtracji sprzętu wobec cząstek modelowych o wielkości 400 nm, to możemy również stwierdzić, że będą one w taki sam sposób chroniły nas przed koronawirusem.

Jeżeli spojrzymy na skuteczność filtracji, to półmaski oznaczone klasą FFP2 będą przepuszczały przez swoją warstwę filtracyjną 6% cząstek, które na nią napływają, czyli są na zewnątrz ochrony. Zatem skuteczność zatrzymywania cząstek koronawirusa wynosi 94%. Natomiast w przypadku półmaski klasy FFP3 skuteczność filtracji jest na poziomie 99%, czyli tylko 1% cząstek napływających na ochronę będących w otoczeniu personelu medycznego będzie przechodził przez warstwę filtracyjną. W Unii Europejskiej zawsze

stosowano półmaski ochronne klasy FFP2 i FFP3, jednak z powodu niedoboru tych masek – certyfikowanych na zgodność z wymaganiami rozporządzenia – minister zdrowia dopuścił stosowanie przez służbę zdrowia zamienników półmasek FFP2 i FFP3. One są odpowiednio oznaczone jako N95 i N99, gdy spełniają normy obowiązujące w Stanach Zjednoczonych, i jako KN95 i KN99, gdy spełniają normy pochodzące z Chin. Istotne jest potwierdzenie, czy rzeczywiście półmaski oznaczone tymi symbolami spełniają wymagania normy EN 149, muszą bowiem spełniać wymagania zasadnicze rozporządzenia.

Bardzo ważne jest dopasowanie półmasek filtrujących do twarzy użytkownika. Półmaska filtrująca o klasie FFP3 będzie przepuszczała tylko1% przez warstwę filtracyjną, ale pojawia się pytanie, ile tego aerozolu czy cząstek szkodliwych będzie przepuszczała przez nieszczelności obrzeża. Przez wiele lat w Centralnym Instytucie Ochrony Pracy były prowadzone badania dotyczące szczelności dopasowania półmasek filtracyjnych, co pozwoliło nam na pokazanie w tej chwili, jaka jest różnica ich skuteczności w zależności od tego, czy są dopasowane czy niedopasowane. Przedstawiona na slajdzie maska z zielonymi znacznikami jest bardzo dobrze dopasowana, szczególnie w okolicy nosa. Na wykresie widać, jakie wykonywaliśmy testy – marsz na bieżni z prędkością 6 km/h, podczas marszu wykonywany był ruch głową w lewo i prawo, góra–dół oraz symulacja mowy. W czasie wykonywania ćwiczeń był badany tzw. całkowity przeciek wewnętrzny. Jest on badany cząstką o wielkości 600 nm. Okazało się, że kiedy maska jest bardzo dobrze dopasowana, to przeciek przez nieszczelności wynosi maksymalnie 3,2%. W przypadku maski źle dopasowanej – oznaczonej czerwonymi znacznikami – szczególnie w okolicach nosa, przeciek bardzo wzrasta i wynosi 28%. Maska może mieć bardzo wysoką klasę skuteczności ochronnej, ale jeżeli będzie niedopasowana, jej skuteczność ochronna znacznie się zmniejszy.

W związku z tym bardzo istotna jest procedura zakładania i dopasowania półmasek filtrujących. Chciałabym wskazać podstawowe elementy procedury dopasowania. W obecnych czasach zawsze należy dokonać dopasowania półmaski w rękawiczkach, co jest też bardzo ważne w momencie zdejmowania półmaski. Najpierw trzeba swobodnie ułożyć półmaskę na dłoni, w taki sposób, żeby taśmy znajdowały się poza czaszą półmaski. Dokładamy tę półmaskę do twarzy, bardzo szczelnie zakrywając nos i brodę, i dopiero w tym momencie dopasowujemy najpierw dolną część taśmy na głowie, a następnie górną i bardzo dokładnie dociskamy na nosie. Jeżeli między krawędzie półmaski dostanie się owłosienie, to wtedy ona nie będzie miała odpowiedniej szczelności. Trzeba też pamiętać, że zdejmowanie półmaski musi być dokonywane w rękawiczkach. Chwytamy za taśmy. Nie można dotykać powierzchni filtracyjnej, ponieważ można domniemywać, że jest zanieczyszczona koronawirusem.

Przejdę teraz do drugiego rodzaju sprzętu, który jest bardzo często stosowany, zwłaszcza przez pracowników służby zdrowia. Chciałabym podkreślić, że maski medyczne standardowo spełniają zupełnie inną normę. Nie jest potwierdzana ich zgodność według normy 149, lecz normy 14 683. Służą do zatrzymania aerozolu, który wydobywałby się z układu oddechowego osoby zakażonej. Dlatego maski medyczne muszą być stosowane przez pacjentów, u których zdiagnozowano zakażenie koronawirusem. Będą chroniły personel medyczny sprawujący opiekę nad tym pacjentem. Będzie to podwójna ochrona – personel medyczny będzie miał swoje półmaski ochronne, a równocześnie pacjent będzie miał maskę medyczną, która będzie zatrzymywała koronawirusa. Maska medyczna musi również spełniać zasadnicze wymagania określone w dyrektywie dotyczącej wyrobów medycznych. Norma, która służy do potwierdzania zgodności, zawiera również konieczność wyznaczenia skuteczności filtracji. W przypadku półmasek filtrujących skuteczność filtracji była określana poprzez aerozol modelowy o wielkości 400 nm. Dla masek medycznych skuteczność wyznacza się za pomocą aerozolu bakteryjnego *Staphylococcus aureus*, którego wielkość cząstek wynosi około 3 μm. Ich skuteczność musi być bardzo wysoka i wynosić powyżej 95%. Należy jednak pamiętać, że ona jest mierzona na cząstkę o średnicy 3 μm, czyli przy założeniu, że koronawirus jest otoczony otoczką śliny człowieka, tak jak podczas kaszlu czy kichania. W związku z tym, mimo że skuteczność filtracji wynosi powyżej 95%, nie można jej w żaden sposób porównywać ze skutecznością filtracji półmasek zgodnych z normą 149, ponieważ zakres wielkości cząstki jest zdecy-

dowanie większy, a skuteczność filtracji zależy od wielkości cząstki. Im mniejsza cząstka, tym materiał półmaski musi być bardziej skuteczny.

Chciałabym teraz przejść do kwestii konstrukcji półmasek filtrujących i masek medycznych. Najczęściej są to wyroby wielowarstwowe. Występują dwa rodzaje włókniny. Jedynym materiałem, który ma szanse zatrzymać cząstki o wielkości koronawirusa, jest włóknina filtracyjna. Na slajdzie przedstawiono dwa rodzaje włókniny filtracyjnej: *spun-bonded*, czyli cieniutka przypominająca fizelinę, oraz włóknina elektretowa *melt-blown*. Na dole slajdu jest wyjaśnione, dlaczego ta włóknina może zapewnić skuteczną filtrację. Jest to wyrób przestrzenny, dzięki czemu bardzo cieniutkie włókna są ze sobą splątane i może nastąpić wyhamowanie tej cząstki, która musi być zaczepiona o włókna, żeby skutecznie zatrzymać się w materiale filtracyjnym. Będzie temu sprzyjał również ładunek elektrostatyczny znajdujący się w takiej włókninie – na drodze oddziaływań elektrostatycznych między cząstką a bardzo cienkimi włóknami również nastąpi zatrzymanie cząstki w materiale filtracyjnym. Maski niemedyczne produkowane z tkanin lub z dzianin niestety mają duże prześwity, przez które ta cząstka będzie przelatywała ze strugą powietrza bez możliwości wychwycenia na cienkich włóknach za pomocą sił elektrostatycznych.

Oprócz sprzętu ochrony układu oddechowego stosowane są jeszcze inne środki ochrony indywidualnej. Bardzo ważne i bardzo szeroko stosowane w służbie zdrowia są osłony twarzy i oczu. Mamy dość dużą paletę tych ochron – okulary, gogle ochronne, natomiast obecnie najbardziej popularne są osłony twarzy. Osłony oczu i twarzy są środkiem ochrony indywidualnej kategorii II i muszą spełniać wymagania normy EN 166:2001. Muszą mieć również oznakowanie znakiem CE, a jeżeli jeszcze nie mają, to muszą spełniać wymagania rozporządzenia dotyczącego środków ochrony indywidualnej. Mówię o tym dlatego, że obecnie bardzo wielu producentów wprowadza na rynek osłony oczu i twarzy, informując, że są to wyroby medyczne, które nie wymagają certyfikatu, lub że są to wyroby, które nie muszą spełniać wymagań rozporządzenia, czyli nie są środkami ochrony indywidualnej. W dyskusji prowadzonej w organach nadzoru rynku Unii Europejskiej prezentowany jest jednolity pogląd, że są to środki ochrony indywidualnej II kategorii.

Środki ochrony skóry – kombinezony, osłony rąk i nóg. Chciałabym zaznaczyć, że te środki ochrony indywidualnej – według normy PN-EN 14 126 – muszą zapewniać ochronę przed czynnikami infekcyjnymi, ponadto muszą być zapewnione odpowiednie właściwości mechaniczne materiałów odzieży, szczelność szwów oraz całego kombinezonu. Możemy polecać kombinezony IV klasy ochrony, które spełniają wymagania odporności na przenikanie skażonych cieczy pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego. Chciałabym jeszcze zwrócić uwagę na ochrony nóg, które – jak wynika z ostatnich doniesień – są bardzo istotne. Badania naukowe dowodzą, że koronawirus może być przenoszony również przez buty i to na odległość 4 m. Zatem osłony nóg, które są stosowane przez służbę zdrowia, muszą również zapobiegać przenikaniu czynników infekcyjnych.

Materiały do konstrukcji kombinezonów ochronnych i osłon nóg to materiały kilkuwarstwowe, szczelne, laminowane, powlekane. Na slajdzie zaprezentowano materiały trójwarstwowe oraz materiały mikroporowate, które są barierowe wobec wirusów i jednocześnie paroprzepuszczalne.

Na kolejnym slajdzie przedstawiono procedury zakładania środków ochrony indywidualnej. Bardzo istotne jest zachowanie odpowiedniej kolejności. Najpierw przygotowanie kombinezonu, następnie założenie ochron nóg, po czym zakładanie kombinezonu ochronnego – musi być bardzo szczelnie zamknięty – dalej zakładanie sprzętu ochrony układu oddechowego, ochrony oczu, twarzy i na koniec rękawice ochronne. Zalecane są dwie pary rękawic ochronnych, ponieważ kiedy następuje zdejmowanie zestawu środków ochrony indywidualnej, które również musi być wykonane w odpowiedniej kolejności, to najpierw zdejmowane są rękawice, które są skażone. Następnie w drugiej parze rękawic można wykonać pozostałe czynności związane ze zdejmowaniem środków ochrony indywidualnej. Najpierw zdejmowane są rękawice, potem osłona twarzy, kombinezon – należy uchwycić w wewnętrznych częściach – następnie zdejmowane są ochrony

nóg, ochrony rąk – rękawice ochronne – i na końcu ochrony układu oddechowego. Musi być wyznaczona strefa brudna, w której będą składowane te środki.

Ostatnia kwestia, którą chciałam poruszyć, dotyczy jednorazowości lub wielorazowości użycia środków ochrony indywidualnej. Najlepsze byłyby środki jednorazowego użycia. Mogłyby być bezpośrednio utylizowane po zakończeniu pracy. Utylizacja musi odbywać się z wykorzystaniem odpowiednich pojemników. Należy traktować takie ochrony jako materiał medyczny. Jednak ze względu na niedobór środków ochrony indywidualnej bardzo często rozpatrywane są procedury związane z ponownym ich użyciem. Należy bardzo ostrożnie podchodzić do tych procedur. Trzeba pamiętać, że tutaj są do rozpatrzenia dwa aspekty. Pierwszy dotyczy skuteczności zastosowanej metody dezynfekcji. Zalecane metody – oddziaływanie promieniowania UV, T oraz wysokiej temperatury. Ale musimy też brać pod uwagę drugi aspekt, mianowicie podczas wykonywania procedur dezynfekcji można spowodować obniżenie klasy ochronnej. Chodzi o to, że uszkodzeniu może ulec nie struktura środka ochrony indywidualnej, lecz, jak w przypadku półmasek filtrujących, może nastąpić neutralizacja ładunków elektrostatycznych, które powodują skuteczne przyciąganie tych cząstek do włókien, a więc skuteczne ich wychwytywanie na powierzchni filtracyjnej.

Zakład Ochron Osobistych CIOP-PIB dysponuje pełną możliwością oceny wszystkich środków ochrony indywidualnej. Mamy akredytowane laboratorium, wyposażone w nowoczesną aparaturę zgodną z unijnymi standardami. Stosujemy również dodatkowe metody, które pozwalają nam określić skuteczność filtracji wobec nanocząstek nawet o wielkości 20 nm, czyli poniżej rozmiaru koronawirusa. Posiadamy także upoważnienie do notyfikacji, czyli wydawania certyfikacji, które uprawniają do wprowadzenia produktów na rynek Unii Europejskiej. Możemy w pełni potwierdzić zgodność środków ochrony indywidualnej z zasadniczymi wymaganiami.

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

To była „inżynierska" prezentacja. Myślę, że w związku z bardzo długą dyskusją i nieporozumieniami dotyczącymi stosowanych środków ochrony indywidualnej ważne byłoby odróżnienie środków ochronnych najwyższej klasy – FFP2 i FFP3 – przeznaczonych dla personelu medycznego stykającego się bezpośrednio z osobami zakażonymi od tzw. masek medycznych, które, jak się kiedyś wydawało, były dobre dla każdego środowiska. Nie taka jest rola tych masek. Obecnie mogą być stosowane przez osoby, które nie mają bezpośredniego kontaktu z wirusem. Natomiast tam, gdzie zachodzi bezpośredni kontakt, należy stosować maski klasy FFP2 lub FFP3.

Bardzo ważna jest kwestia zakładania tego rodzaju środków. Obserwujemy zarówno na ulicy, jak i w ważnych instytucjach nieprawidłowe założenie środka ochrony dróg oddechowych. To oznacza bezsens jego stosowania. Jeżeli maska nie jest dopasowana do owalu twarzy, to w ten sposób traci prawie 30% skuteczności. Nie ma sensu zabieganie o supermaskę, skądinąd kosztowną i praktycznie w tej chwili niedostępną w Europie, po to, żeby potem stracić 30% skuteczności przez niestaranne założenie.

Bardzo ważna jest procedura zakładania ochron dróg oddechowych, kombinezonów, rękawiczek. Nazwałabym to kulturą stosowania tych środków.

Przechodzimy do ostatniej prezentacji dotyczącej środków ochrony zbiorowej. Te środki gwarantują, że dane pomieszczenie, w którym przebywamy, strefa, w której mieści się stanowisko pracy, są bezpieczne. Wówczas nie ma potrzeby doświadczania pewnych uciążliwości związanych ze środkami ochrony indywidualnej, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Oddaję głos pani dr Małgorzacie Pośniak, kierownikowi Zakładu Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych. Pani doktor zainicjowała badanie nad skutecznością masek medycznych. To bardzo ważne, jest bowiem duże zainteresowanie producentów – co należy powitać z radością – by uruchomić produkcję masek w Polsce. Bardzo dobrze, że możemy udzielić takiej pomocy.

Kierownik Zakładu Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych CIOP-PIB dr Małgorzata Pośniak:

W swoim wystąpieniu przedstawię zagadnienia związane ze środkami ochrony zbiorowej nie tylko przed koronawirusem, lecz przede wszystkimi przed innymi czynnikami chemicznymi, które występują w postaci gazów i aerozoli, jak również przed czynnikami biologicznymi, które w powietrzu stanowią zagrożenie dla ludzi, występując jako bioaerozole.

Środki ochrony zbiorowej to narzędzia priorytetowe, zgodnie z dyrektywami i rozporządzeniami krajowymi powinny być stosowane jako pierwsze w celu prawidłowego zarządzania bezpieczeństwem na stanowiskach pracy, zarządzania ryzykiem zawodowym, które jest powodowane przez różnorodne czynniki stanowiące zagrożenie w środowisku pracy, w tym również czynniki biologiczne, do których należy koronawirus SARS-CoV-2. Wirus bardzo mało znany. Mamy mało informacji zarówno naukowych, jak i praktycznych wskazujących na prawidłowe niszczenie tego wirusa, stanowiącego bardzo poważne zagrożenie dla człowieka. Z tego względu zarówno środki techniczne, jak i organizacyjne muszą być stosowane równolegle ze środkami ochron indywidualnych, o których dokładnie mówiła pani dr Majchrzycka.

Środki ochrony zbiorowej to w przypadku zagrożenia wirusami, w tym koronawirusem, środki techniczne i organizacyjne. Środki techniczne to instalacje wentylacji ogólnej i klimatyzacji. Do innych środków ochrony zbiorowej, bardzo istotnych w przypadku zagrożeń wirusami i koronawirusem, należą wszelkie procedury dotyczące dezynfekcji pomieszczeń, powierzchni, wyposażenia, ale również – o czym mówiła pani dr Majchrzycka – środków ochrony indywidualnej. Niezwykle istotnymi środkami ochronnymi w przypadku zagrożeń związanych z koronawirusem, jak również innymi niebezpiecznymi dla zdrowia wirusami, są środki organizacyjne, do których zaliczamy głównie izolację pracowników w miejscu pracy, zarówno wzajemnie od siebie, jak i od klientów. W przypadku gdy nie jest to możliwe – stosowanie pracy zdalnej. Myślę, że środki organizacyjne to bardzo istotne środki ochronne, które w przypadku naszego kraju wpłynęły na nie tak wielkie zagrożenie tym niebezpiecznym wirusem.

Jeśli chodzi o wentylację i klimatyzację, te środki są powszechnie stosowane w zakładach przemysłowych i na stanowiskach pracy biurowej. W przypadku epidemii musimy przede wszystkim zadbać o to, aby spełniały odpowiednie wymagania, zapewniały stały układ ciśnień w pomieszczeniach podczas każdego etapu pracy instalacji, bez względu na zanieczyszczenie filtrów powietrza. Światowa Organizacja Zdrowia zaleca, aby minimalna krotność wymian powietrza w pomieszczeniach wynosiła 4 m^3/ h, a nawet aby ta wartość dochodziła do 10 m^3. System wentylacji powinien być wyposażony w wysoko skuteczne filtry typu EPA, HEPA, ULPA, które zapewniają zatrzymanie drobnych cząstek, zatem też wirusów wielkości nanometrycznych. Zarówno zarządzający budynkami, jak i zarządzający bezpieczeństwem pracy w zakładać powinni dbać o systematyczną kontrolę czystości poszczególnych elementów instalacji. A jeżeli nie zostało to jeszcze dokonane, to obecnie należy to przeprowadzić.

Kolejną procedurą w przypadku środków zbiorowych jest dezynfekcja. Na slajdzie przedstawiono trzy sposoby dezynfekcji w przypadku zagrożenia koronawirusem. Po pierwsze – stosowanie chemicznej dezynfekcji z wykorzystaniem różnych środków biobójczych. Po drugie – stosowanie czynnika fizycznego, czyli promieniowania nadfioletowego, głównie promieniowania UVC. I ostatni, jeszcze nie do końca sprawdzony w przypadku koronawirusa – to ozonowanie, które może być wykorzystywane zarówno do odkażania powierzchni, jak i powietrza.

Jeśli chodzi o dezynfekcję środkami chemicznymi, to jest ich wiele dostępnych. Są podane na liście N przygotowanej przez Światową Organizację Zdrowia. Z popularnych środków obecnie stosowanych można wymienić alkohol etylowy czy propylowy, a także wodę utlenioną. Te preparaty mogą być stosowane zarówno do odkażania powierzchni, środków ochrony indywidualnej, systemów wentylacji, jak również do odkażania dłoni.

Kolejny środek dezynfekujący to promieniowanie nadfioletowe, szczególnie promieniowanie w zakresie 200–280 nm. Skuteczna dawka dla wirusa SARS-CoV-2 to 2700 J/m^2, a czas działania tego promieniowania to 30 minut. Należy jednak pamię-

tać, że promieniowanie ultrafioletowe jest czynnikiem niebezpiecznym dla zdrowia człowieka, maksymalna dopuszczalna dawka to tylko 30 J/m^2. Zatem dawka, która zabija koronawirusa, jest 90-krotnie większa od maksymalnej dopuszczalnej dawki dla człowieka. Z tego względu bezpośrednie napromieniowanie powierzchni tym czynnikiem może odbywać się pod nieobecność ludzi w pomieszczeniu, ponieważ to promieniowanie stanowi poważne zagrożenie dla skóry i oczu.

Dogodnym wariantem, który może być stosowany w przypadku promieniowania ultrafioletowego, są oprawy bakteriobójcze z funkcją wymuszonego przepływu powietrza. Na slajdzie został przedstawiony wariant jednofunkcyjny, w którym zanieczyszczone powietrze zasysane jest do oprawy bakteriobójczej, w której znajduje się lampa UV. Tam jest oczyszczane z żywych zanieczyszczeń, a więc również z wirusów, a czyste powietrze wydostaje się na zewnątrz. Na kolejnym slajdzie przedstawiono wariant dwufunkcyjny z dodatkową funkcją dezaktywacji bezpośredniej. Oprócz komory dezaktywacyjnej zastosowano dodatkowe źródło promieniowania UVC.

I ostania procedura walki z koronawirusem – proces ozonowania. Nie został on do końca sprawdzony, jeśli chodzi o wirusa SARS-CoV-2, ale dotychczasowe badania prowadzone na innych wirusach, typu POLIO, żółtaczka HVA, HVP, a także SARS-CoV, wykazały, że ozonowanie niszczy tego rodzaju wirusy. Z uwagi na fakt, że genom wirusa SARS-CoV-2 jest bardzo zbliżony do genomu wirusa SARS-CoV-1, uważamy, że ozonowanie z dużym prawdopodobieństwem niszczy tego wirusa. Ozonowanie jest procesem długotrwałym – od trzech do pięciu godzin w zależności od wielkości pomieszczeń i liczby pracowników przebywających w pomieszczeniach i stosowanych przez nich środków ochrony indywidualnej. Zaleca się, aby ozonowanie było przeprowadzane co trzy–cztery tygodnie. Ponieważ oddziałuje szkodliwie na żywe organizmy, proces ozonowania musi być prowadzony przez wyspecjalizowany personel w obsłudze generatorów ozonu, a pracownicy wykonujący ozonowanie powinni być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych – filtry węglowe typu B2. Trzeba pamiętać, że dawka, która zabija wirusa, jest blisko 100 razy większa od dawki bezpiecznej dla człowieka. Zatem przeprowadzając procesy ozonowania, należy dbać o bezpieczeństwo pracowników wykonujących tę pracę.

Na zakończenie chciałam przypomnieć, żebyśmy myśleli również o innych zagrożeniach dla zdrowia, które występują w środowisku pracy, i walczyli z nimi z uwagi na fakt, że takie czynniki fizyczne, jak hałas, wibracje, promieniowanie czy pola elektromagnetyczne, jak również czynniki chemiczne – rakotwórcze, mutagenne – oraz czynniki psychospołeczne, będące główną przyczyną stresu, obniżają naszą odporność.

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

Po wysłuchaniu informacji o charakterze eksperckim, chciałabym powiedzieć, że wszyscy znaleźliśmy się na pierwszej linii frontu, a Centralny Instytut Ochrony Pracy – w sposób szczególny. Wszystkie komunikaty, które zamieszczamy na stronie internetowej, dotyczą problematyki, która jest niezbędna w tej chwili, żeby zapewnić bezpieczeństwo w pandemii. A zainteresowanie i potrzeby strony społecznej są ogromne. Zakład Ochron Osobistych odebrał w tym okresie około 30 tys. pytań dotyczących sposobu ochrony, skuteczności, ale także – co bardzo ważne – pojawiają się pytania polskich producentów, którzy chcieliby produkować środki ochrony. To nie tylko duże zakłady, lecz także średnie i mniejsze. Główny problem dotyczy produkcji odpowiedniej włókniny, a następnie maszyn, które są niezbędne do produkcji tych środków.

Jednocześnie Zakład otrzymuje bardzo dużo zleceń badania typów ochron. To nie tylko zlecenia od polskich producentów. Wszystkie jednostki notyfikowane w poszczególnych krajach europejskich borykają się w tej chwili z ogromną liczbą potrzeb w tym zakresie. W krajach Europy Środkowej i Wschodniej – poza Polską – nie ma żadnego laboratorium i instytutu, który posiadałby notyfikację Komisji Europejskiej na badanie środków ochrony indywidualnej. Jedyną taką placówką jest Centralny Instytut Ochrony Pracy. Zlecenia przysyłają nam także producenci z Anglii, Niemiec i innych krajów. To bardzo duże obciążenie. Niekiedy otrzymujemy same dokumentacje jako

swego rodzaju etap wstępny, czy dane środki ochrony w ogóle mogą być rozważane. Udzieliliśmy przeszło 1000 konsultacji w laboratoriach Zakładu Ochron Osobistych. Jednocześnie prowadzimy prawie 100 badań poszczególnych wzorów środków ochrony. W przypadku odzieży ochronnej – prawie 300 konsultacji. W Pracowni Ochron Oczu i Twarzy – ok. 500 wzorów, w Pracowni Ochrony Rąk i Nóg – ok. 200. Pracujemy praktycznie 20 godzin na dobę, wiele z tych materiałów wymaga bowiem pilnej opinii. Nie mamy niedziel, sobót.

Gdyby instytut nie miał notyfikacji Komisji Europejskiej, to Polska byłaby teraz w bardzo trudnej sytuacji. Ważne jest, że mamy potencjał. Nasi producenci zauważyli, że ochrony są niezbędne, że należy mieć zapasy, bo nie możemy zdać się – jak dotychczas – tylko na tani chiński import. To bardzo ważna zmiana kulturowa w tym zakresie.

Zakład Zagrożeń Chemicznych, Pyłowych i Biologicznych odebrał ponad 500 pytań. W trakcie badań jest 30 wzorów.

W obu zakładach telefony nie milkną. Cała moc intelektualna i fizyczna zmierza w kierunku pomocy w rozwiązaniu tego nagłego problemu, którego doświadczamy. Chciałam podziękować koleżankom za prezentację tej problematyki. Jesteśmy zawsze otwarci na państwa pytania i pomoc.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Dziękuję bardzo pani prof. Koradeckiej i wszystkim prelegentkom. Uśmiechnąłem się, kiedy pani profesor mówiła o przekroczeniu norm pracy w instytucie. Okres pandemii jest czasem, w którym w kilku zawodach i branżach normy są z pewnością przekraczane. Słucha nas główny inspektor pracy, zapewne na koniec wygłosi swój komentarz na temat tej sytuacji z punktu widzenia Państwowej Inspekcji Pracy.

Otwieram dyskusję.

Przypominam, że dokonując zmian w regulaminie, wydłużyliśmy do trzech dni okres po zamknięciu posiedzenia Rady, kiedy można zgłaszać uwagi do protokołu, wnioski na piśmie. One na pewno mogą wzbogacić nasze stanowisko w omawianej dziś sprawie.

Kto z państwa chciałby zabrać głos?

Pan Karol Bielski, proszę.

Członek Rady Ochrony Pracy Karol Bielski:

Prezentowany materiał ma szczególne znaczenie, zwłaszcza dla pracowników szeroko pojętej ochrony zdrowia. Nasuwa się kilka kwestii. Rzeczywiście, na co zwrócono uwagę w materiale przedstawionym przez panią prof. Majchrzycką, wydaje się istotne, żeby edukować również pracowników ochrony zdrowia – zapewne szkolenia były prowadzone we wszystkich jednostkach – z zakresu używania środków ochrony indywidualnej. Nawet najlepsze maseczki, wykonane z najlepszych dostępnych materiałów, nie będą bowiem skuteczne, jeżeli nie będą poprawnie zastosowane. Na slajdach pokazywano, jak drastycznie spada skuteczność izolacji od patogenów w przypadku nieprawidłowego stosowania maseczek. Są też zalecenia utrzymania higieny twarzy. Chodzi o usuwanie zarostu, który w istotny sposób wpływa na skuteczność środków ochrony indywidualnej. Zalecenia utrzymywania zarostu w takiej formie, aby można było bezpiecznie stosować środki ochrony indywidualnej, powinny być bezwzględne dla medyków.

Chciałbym teraz przejść do procedury zakładania i zdejmowania kombinezonów. Myślę, że w tym zakresie warto popularyzować materiał Centralnego Instytutu Ochrony Pracy. Każdy myśli, że ma tę wiedzę, a w praktyce okazuje się zupełnie inaczej. Może niejednokrotnie chodzi nie tylko o tę wiedzę pozyskaną kiedyś na jakimś szkoleniu, lecz także o podejście do stosowania środków ochrony indywidualnej. Chodzi o unikanie – powiedziałbym – swego rodzaju rutyny w stosowaniu tych środków. Jeżeli przez dwa miesiące pracowałem z chorymi, stosując te środki, nie zakaziłem się, to mimo wszystko nie należy lekceważyć rygorów związanych z ich stosowaniem.

Chciałbym zaapelować do przedsiębiorców, żeby we współpracy z Centralnym Instytutem Ochrony Pracy wdrożyli w Polsce produkcję włóknin i środków ochrony indywidualnej. Rzeczywiście, w Chinach, w Wietnamie produkowano tanie maseczki. W Europie nikt nie produkował, bo się nie opłacało. Nawet po doliczeniu kosztów transportu zakup w Chinach był tańszy. Obecnie okazało się, że bez własnej produkcji, możliwości

technologicznych przedsiębiorców mamy ogromny problem. Nie tylko my, również Włochy, każdy kraj europejski, ale też Stany Zjednoczone i inne bogate kraje mają ten sam problem. W każdym państwie można było zaobserwować walkę o swój własny rynek, to znaczy blokowano transport tego towaru z kraju do kraju po to, żeby chronić własny personel. Taka była praktyka. To przyczynek do uruchomienia produkcji w kraju. Należałoby zachęcać wszelkimi możliwymi sposobami do rozwinięcia tego rynku w Polsce.

Kolejna uwaga dotyczy przedstawionego przez panią dr Małgorzatę Pośniak materiału dotyczącego środków ochrony zbiorowej przed koronawirusem. To bardzo cenne opracowanie. Personel różnych instytucji próbuje chronić się różnymi sposobami przed ewentualnym zagrożeniem. Wiadomo, że mając do czynienia z pacjentami, personel medyczny stosuje środki ochrony indywidualnej. Ale wydaje się niemożliwe, aby w innych instytucjach personel przez cały czas pracował w maseczkach, kombinezonach i rękawiczkach. Są miejsca, w których środki ochrony indywidualnej można stosować – zresztą zgodnie z zaleceniami – w sposób niejako mniej rygorystyczny. Chodzi o pomieszczenia, w których przebywały osoby zakażone czy podejrzane o zakażenie, które należałoby zdezynfekować. Szukamy sposobu oczyszczenia pomieszczenia z ewentualnych patogenów. Mamy kilka technologii.

Chciałbym wskazać na jedną z nich – ozonowanie. Pani dr Pośniak zwróciła uwagę, że jest to nie do końca zbadana metoda, niemniej jednak wydaje się najprostsza i najtańsza do zastosowania. Może warto byłoby poświęcić więcej uwagi badaniom nad wpływem ozonu i technologii dezynfekcji, dekontaminacji przy użyciu ozonatorów w sposób jeszcze bardziej bezpieczny dla personelu niż dotychczas. Mówię to z praktyki – jest wiele ofert podmiotów, które proponują ozonowanie, a nie jest upowszechniona wiedza na temat ewentualnego wpływu ozonowania na środowisko pracy. Zatem apel, żeby pogłębić badania w tym zakresie i upublicznić ewentualne rekomendacje.

Zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy Zbigniew Janowski:

Chciałbym poinformować, jakie działania podejmujemy w sprawie zabezpieczenia pracowników przed koronawirusem w branży budowlanej. Wiemy, że ta branża funkcjonuje w różnych warunkach – to spółdzielnie mieszkaniowe i duże budowy. Partnerzy społeczni – związki zawodowe, związki pracodawców, organizacje działające na rzecz bezpieczeństwa pracy – wspólnie z Ministerstwem Rozwoju, które pełniło funkcję koordynatora naszych działań, przygotowali wytyczne dla funkcjonowania branży w trakcie epidemii koronawirusa.

Celem wytycznych było wdrożenie procedur, które zwiększają bezpieczeństwo pracowników, ale także osób świadczących usługi dla branży – dostawców, klientów, osób znajdujących się na budowie niekiedy przypadkowo. Jak powinniśmy się zachowywać, jak powinniśmy działać, jakie powinny być podjęte procedury. Podzieliliśmy dokument na kilka części, m.in. jakie procedury powinni stosować pracownicy, następnie jakie procedury powinny być stosowane przy wykonywaniu konkretnych prac, a także procedury postępowania w przypadku stwierdzenia koronawirusa na budowie – zarażony pracownik czy pracownicy, którzy stykają się z osobą zarażoną. Przygotowaliśmy też zestaw pytań, które powinny być zadane pracownikowi wchodzącemu na budowę oraz dostawcom i kontrahentom. Wydawałoby się – podobnie zresztą jak materiały dzisiaj prezentowane – że my to wszystko wiemy, bo w mediach cały czas trwa dyskusja o tych działaniach.

Dokument adresowany do branży budowlanej został dobrze odebrany, szczególnie przez małe firmy, które nie mają wielkich działów bhp czy działów, które mogą zająć się tym problemem. Ten dokument, który w jednym miejscu opisuje wszystkie działania dotyczące pracowników i budowy, zawiera pytania, jakie trzeba zadać, oraz ankiety, które trzeba wypełnić, żeby zabezpieczyć pracowników.

Chciałbym podziękować prelegentkom z Centralnego Instytutu Ochrony Pracy. Jeżeli państwo pozwolicie, to wykorzystalibyśmy te materiały, bo to wzbogaciłoby dokument, który przygotowaliśmy. W tych materiałach jest wiele informacji bardzo przydatnych w różnym zakresie na różnych stanowiskach.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Sądzę, że wszyscy jesteśmy zainteresowani jak największym promowaniem wszystkich dokumentów czy materiałów, które są przedmiotem obrad Rady. Na pewno ze zgodą nie będzie problemu, ale decyzja należy do pani prof. Koradeckiej i prelegentek.

Pan prof. Jan Wojtyła, proszę.

Członek Rady Ochrony Pracy Jan Wojtyła:

Przyłączam się do głosów wyrażających najwyższe uznanie dla przygotowanych materiałów. Są bardzo czytelne, przedstawiają w sposób zwięzły tę bardzo trudną problematykę. Postulat upowszechnienia tych materiałów jest ze wszech miar uzasadniony.

Przedłożone materiały i tocząca się dyskusja skłaniają do znacznie głębszych refleksji. Oto jest sprawa m.in. odpowiedzialności pracodawcy za niedostosowanie i niestosowanie środków ochronnych. Wiadomo, że to są koszty. Na to trzeba by zwrócić uwagę. To odrębny problem.

Druga rzecz dotyczy środków ochrony, o których była mowa. Ważne jest to – i tu muszę pogratulować pani prof. Koradeckiej – że instytut uzyskał prawo certyfikowania wszystkich masek ochronnych. I to uczyniono ze znacznym wyprzedzeniem, kiedy jeszcze to zjawisko nie wystąpiło z takim nasileniem, jakie obecnie obserwujemy w Europie. Chciałbym przestrzec, że dość spokojny przebieg tego zjawiska w Polsce może działać uspokajająco. Musimy brać pod uwagę zagrożenia w bliskiej przyszłości oraz zapowiedzi, że takie nasilenie może nastąpić.

Mówiliśmy o maseczkach ochronnych. Bardzo ważne jest, aby producenci dawali gwarancję jakości tych masek. Odnoszę wrażenie, że chałupnicza, bardzo spontaniczna, potrzebna produkcja maseczek w tym okresie i noszenie ich spełniało raczej rolę ornamentacyjną. Trzeba uświadomić, gdzie są gwarancje. Nie może działać uspokajająco, że ktoś chodzi w masce, to zagrożenia słabną. Zatem certyfikacja jest bardzo istotna. Bardzo ważna byłaby również kontrola Państwowej Inspekcji Pracy.

Pojawia się kwestia dostosowania tych reguł do poszczególnych branż. Na przykład Polska Grupa Górnicza ze znacznym wyprzedzeniem, kiedy to zjawisko jeszcze nie występowało, opracowała wszystkie procedury, także zabezpieczeń technicznych przed koronawirusem i zachowań na wypadek wystąpienia zakażenia. Obecnie w dwóch kopalniach na Śląsku odnotowano zakażenia. Te procedury już działają. To działanie z dużym wyprzedzeniem. Praktyka wyprzedzania zagrożeń powinna być stosowana w różnych dużych firmach.

Jest oczywiście problem małych i średnich firm, gdzie ta wrażliwość – jak sądzę – jest mniejsza, a możliwość kontroli sprawności stosowania tych środków, ich dostępności to odrębny problem. Stąd apel do Państwowej Inspekcji Pracy, aby objąć może nie tyle nadzorem, ile pomocą małe i średnie przedsiębiorstwa. Kształtowanie świadomości zagrożeń jest bowiem bardzo istotne, a dobre rezultaty, które w tej chwili obserwujemy w Polsce, nie mogą działać uspokajająco.

Zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy Zbigniew Żurek:

Przyłączam się do podziękowań dla pracowników CIOP-PIB składanych na ręce pani prof. Koradeckiej za przygotowanie naszego dzisiejszego spotkania.

Mam trzy pytania. Po pierwsze – czy państwo wiedzą, jak długo utrzymuje się koronawirus na poszczególnych powierzchniach: papierze, biurku, plastiku, metalu itp.? Drugie pytanie dotyczy prania maseczek. Za pośrednictwem telewizji otrzymujemy instrukcję, żeby nosić maseczki i je prać. Czy pranie jest konieczne czy nie? Czy nie wystarczy prasowanie? Trzecie pytanie – kilka razy w telewizji widziałem ludzi chodzących po ulicach, którzy odkażają chodniki. Czy to ma związek z koronawirusem? Co to daje, jeśli chodzi o koronawirusa?

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

Jeżeli chodzi o pranie maseczek i prasowanie, to rozumiem, że mówimy o maseczkach robionych ręcznie w czynie społecznym. One rzeczywiście powinny być prane i prasowane, dlatego że po prostu się brudzą, jak każda część garderoby. Natomiast jeśli chodzi o maski profesjonalne, półmaski, to one mają profesjonalną procedurę dezynfekcji,

która polega przede wszystkim najpierw na wysuszeniu blisko źródła ciepła, ale nie w kuchence mikrofalowej, o czym niekiedy donosiły media, bo to kompletnie zniweluje ich strukturę. Czyli wysuszenie, a następnie dezynfekcja środkiem z zawartością alkoholu, po czym można półmaskę typu FFP2 i FFP3 ponownie użyć.

Jeśli chodzi o odkażanie powierzchni, myślę, że jest bardzo słuszne, szczególnie w miejscach, gdzie są większe zbiorowiska, jak przystanki autobusowe i tramwajowe. Ten wirus jest stosunkowo ciężki, opada na grunt, w związku z tym, jeżeli zostanie usunięty, to będzie mniej sytuacji, kiedy zostanie wzniesiony do powietrza i dotrze do naszych dróg oddechowych. Poza tym z badań wynika, że 50% obuwia, które nosił personel medyczny szpitali chińskich, było skażone. Czyli wynosi się to poza obiekt. Zatem odkażanie podłóg czy powierzchni poza budynkami jest jak najbardziej celowe.

W komunikatach instytutu zamieszczanych na naszej stronie jest podany czas trwałości wirusa na powierzchniach gładkich typu papier, plastik, metal – od kilku minut do kilkudziesięciu godzin.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Dziękujemy za odpowiedzi. Tak jak pytania były rzeczowe, odpowiedzi również.

Pan poseł Krzysztof Gadowski, proszę.

Członek Rady Ochrony Pracy Krzysztof Gadowski:

Instytut pokazuje – jak zawsze – że jest przygotowany do każdej sytuacji, żeby wspierać środowisko pracy, zwłaszcza w ciężkich chwilach. Gratulacje dla wszystkich pracowników.

Pan przewodniczący Żurek odebrał mi dwa pytania. Pozostało mi jeszcze jedno. W pierwszej prezentacji padło stwierdzenie, że państwa różnie podchodzą do wykonywania testów, właściwie nie są chętne albo nie nakazują powszechnego ich wykonywania. Od kilku tygodni trwa dyskusja w tej kwestii. Światowa Organizacja Zdrowia podkreśla – testy, testy, testy. Im więcej testów, tym lepiej. Rzeczywiście, tym powinni zajmować się fachowcy, specjaliści, przede wszystkim lekarze.

Myślę, że wykonywanie potężnej liczby testów pomoże oddzielić osoby chore od zdrowych i szybciej niwelować ogniska, które mogą się pojawić. Gdyby pani doktor, która to prezentowała, mogła coś więcej na ten temat powiedzieć.

Przedstawicielka Zakładu Ergonomii CIOP-PIB dr Elżbieta Łastowiecka-Moras:

Jeśli chodzi o testy, to różne są podejścia. Pokazywałam dwa skrajne przypadki Włoch i Islandii. W Islandii z racji dosyć małej populacji zamieszkującej kraj przeprowadzono duże badania populacyjne. Jednakże twierdzenie, że przetestowanie dużej liczby populacji sprawi, że będziemy mogli oddzielić osoby zakażone, chore od zdrowych, jest nie do końca prawdą, ponieważ – jak wspominałam w prezentacji – od momentu zakażenia do wystąpienia objawów upływa zazwyczaj kilka dni, średnio od pięciu do siedmiu. Człowiek przed pojawieniem się objawów chorobowych może zakażać.

Testy mają różną swoistość i różną moc wykrywania materiału genetycznego wirusa. Mówimy o testach genetycznych molekularnych, które są przydatne w diagnostyce zakażeń i stosowane w pierwotnych zakażeniach. Może się również zdarzyć tak, że replikacja wirusa u różnych osób zachodzi w różnym tempie i osoba, która jest poddawana badaniu, ma niedostateczną ilość zareplikowanego wirusa, który będzie przed dany test sprawdzony. Daje wynik, że dana osoba jest zdrowa, a jest to okres, w którym nie ma tego wirusa w wystarczającej liczbie. Ta osoba jest już niestety zakaźna w tym momencie. To może dawać złudne poczucie bezpieczeństwa. Osoba nie jest izolowana, ponieważ jest uważana za zdrową. Możemy trafić na taki moment, kiedy materiału genetycznego w tej osobie jest zbyt mało, żeby dany test go wykazał.

Mamy do czynienia z różnymi testami. Pojawiły się już nawet w centrach medycznych testy odpłatne – każdy może sobie zrobić badanie samodzielnie, bardzo różnej jakości. Czytałam również opinie, ostatnio dyrektora dużej firmy farmaceutycznej Roche, który podważa skuteczność i prawdziwość wykonywania tych testów „domowych" – niektóre firmy zagraniczne oferują klientom dostarczenie takich testów do domu. Są różne rodzaje tych testów, nie wszystkie do końca sprawdzone. One mogą również wykazywać fałszywie dodatnie wyniki. Mogą bowiem wykazywać objawy zakażenia innymi korona-

wirusami. Mówię o testach serologicznych, które badają poziom przeciwciał w organizmie. Mogą dawać wyniki fałszywie dodatnie w odpowiedzi na infekcję spowodowaną innym koronawirusem niż ten konkretny. Bo koronawirusów jest sporo, są odpowiedzialne również za zwykłe przeziębienia.

Dopóki nie ma jednego konkretnego przekazu dotyczącego konieczności robienia tych testów i tego, komu one powinny być zrobione, to – zgodnie ze stanowiskiem większości państw – powinny one być wykonywane przede wszystkim osobom chorym, które mają wskazania, i personelowi służby zdrowia. Zwracam uwagę, że w placówkach służby zdrowia dochodzi do sporego odsetka zakażeń właśnie tym wirusem.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Dziękuję za bardzo konkretną i ciekawą wypowiedź, wskazująca wręcz na zagrożenie, jakie niesie robienie testów, które mogą wprowadzać w błąd.

Pani poseł Izabela Katarzyna Mrzygłocka, proszę.

Zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy Izabela Katarzyna Mrzygłocka:

Przyłączam się do podziękowań dla całego zespołu pani prof. Koradeckiej za świetnie przygotowaną i pouczającą prezentację. Ale w związku z tą prezentacją mam sześć bardzo konkretnych pytań i jedno pytanie do głównego inspektora pracy.

Zacznę od pytań do zaprezentowanego materiału. Pierwsze pytanie – pani prof. Koradecka trochę już na nie odpowiedziała, ale może jeszcze potwierdzi – czy półmaski filtrujące o wysokim poziomie ochrony, to znaczy FFP2 i FFP3, są środkami jednorazowego czy wielokrotnego użytku? Pytanie drugie – przez jaki czas można używać środków ochrony indywidualnej jednorazowego użytku? Pytanie trzecie – w jaki sposób rozpoznać, że prezentowane maski spełniają określone wymogi? Czy maseczka FFP2, która jest według prezentacji skuteczna wobec cząstek aerozoli o wymiarach 400 nm, jest również skuteczna w przypadku cząstek wirusa prezentowanych na tym samym slajdzie o wielkości 90–140 nm? Dla jakich rozmiarów aerozoli skuteczna jest maseczka FFP3 zaprezentowana na trzecim slajdzie, która według prezentacji jest skuteczna wobec aerozoli o wymiarach od 400 nm? Ostatnie pytanie – czy prezentowana na szóstym slajdzie maska chirurgiczna skutecznie filtrująca cząstki o średniej średnicy 3 μm jest skuteczna przeciw wirusowi?

Korzystając z okazji, że omawiamy ten temat, mam pytanie do głównego inspektora pracy. Na początku marca otrzymałam bardzo wiele sygnałów od pracowników inspekcji o braku jakichkolwiek działań ze strony kierownictwa urzędu – ale również okręgowych inspektorów pracy – w sprawie środków zabezpieczających pracowników Państwowej Inspekcji Pracy przed koronawirusem. Chodzi zwłaszcza o zabezpieczenie inspektorów pracy, którzy mogą być takim „wozem transmisyjnym” dla koronawirusa, bo przecież wykonują kontrole w różnych instytucjach, w różnych miejscach pracy? Do dzisiaj nie otrzymałam odpowiedzi. Być może jest w skrytce w Sejmie, a my nie przyjeżdżamy do Sejmu. Zatem proszę głównego inspektora pracy o zreferowanie tych niezwykle ważnych zagadnień na dzisiejszym posiedzeniu Rady Ochrony Pracy, jeżeli to jest możliwe, tym bardziej że to absolutnie wiąże się z dzisiejszym tematem naszego posiedzenia. Może pewne rozwiązania, które stosuje Państwowa Inspekcja Pracy, mogą stanowić jakieś modelowe wzorce do wykorzystania w innych instytucjach, urzędach czy firmach.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Proszę o udzielenie odpowiedzi na zadane pytania. Jednocześnie proponuję, aby główny inspektor pracy zabrał głos po wyczerpaniu listy mówców.

Proszę o udzielnie odpowiedzi na zadane pytania.

Kierownik Zakładu Ochron Osobistych CIOP-PIB dr Katarzyna Majchrzycka:

Pierwsze pytanie dotyczyło jednokrotnego i wielokrotnego użycia półmasek filtrujących FFP2 i FFP3. Odpowiadam, że półmaski filtrujące tej klasy mogą być i jednokrotnego, i wielokrotnego użycia. One są zupełnie inaczej badane – inny jest sposób badania wtedy, kiedy producent deklaruje, że one są jednokrotnego użycia, a inne parametry są wyznaczane w przypadku wielokrotnego użycia. Jest to bardzo jasno zapisane w instrukcji producenta, mało tego – jest to również zapisane na znakowaniu półmaski. Symbol NR

umieszczony na półmasce oznacza, że nie może być wielokrotnie użyta, a symbol R znaczy, że może być wielokrotnego użycia. W przypadku półmasek przeznaczonych do jednokrotnego użycia w instrukcji użytkowania nie ma informacji, jak je dezynfekować. Natomiast jeśli chodzi o maski wielokrotnego użycia, w instrukcji producenta musi być zamieszczona informacja, jak często i w jaki sposób te półmaski powinno się dezynfekować.

Ze względu na niedobory sprzętu ochrony układu oddechowego dopuszcza się, aby półmaski przeznaczone do jednokrotnego użycia używać również wielokrotnie. Badania, które prowadziliśmy na takim sprzęcie, dowodzą, że oddziaływanie ultrafioletu UVC oraz podwyższonej temperatury – w granicach 120 – pozwala na wielokrotne używanie tej półmaski, mimo że była zdefiniowana jako jednokrotnego użycia, ale z zachowaniem bardzo dużych środków ostrożności. Chodzi przede wszystkim o niedotykanie półmaski i odkażanie jej w bardzo bezpieczny sposób.

Drugie pytanie dotyczyło również czasu użytkowania półmasek. Jeżeli mamy do czynienia z półmaską jednokrotnego użycia, to zwyczajowo producent w instrukcji pisze, że przez osiem godzin, czyli przez jedną zmianę roboczą, o ile opary oddychania nie wzrosną nadmiernie. Mówimy oczywiście o standardowych warunkach. W instytucie przeprowadzaliśmy wiele badań związanych z czynnikami biologicznymi. Badaliśmy również, jak długo mogą być stosowane półmaski filtrujące w przypadku czynników biologicznych. Oczywiście nie przeprowadzaliśmy badań na wirusach, lecz na bakteriach. Stwierdziliśmy, że półmaski jednokrotnego użycia mogą być użytkowane do czterech godzin przez osobę.

Jeżeli chodzi o służbę zdrowia, to przede wszystkim należałoby wspomnieć również o procedurach, które służba zdrowia ma do wykonania. Można byłoby zalecać zmianę półmasek po zakończeniu czynności z jednym pacjentem.

Następne pytania dotyczyły skuteczności filtracji. Skuteczność filtracji półmasek FFP2 i FFP3 jest wyznaczona aerozolem modelowym, którego cząstka ma wielkość 400 nm. Badaliśmy również skuteczność filtracji cząstkami o wielkości 20 nm, czyli zdecydowanie mniejszymi niż wymiar koronawirusa. Skuteczność filtracji między wielkością cząstek o wymiarze nanometrycznym w zasadzie nie różni się w zdecydowany sposób. Stąd zalecenia WHO stwierdzające, że półmaski filtrujące klasy FFP2 i FFP3 są absolutnie odpowiednie i skutecznie zatrzymują również cząstkę koronawirusa. Jeżeli półmaska filtrująca – zgodna z normą – była badana cząstką o wymiarze 400 nm, to możemy powiedzieć, że będzie zatrzymywała również koronawirusa. Jest jeszcze kwestia szczelności. Półmaska filtrująca FFP3 będzie miała zdecydowanie większą szczelność przylegania, ponieważ wymagania dotyczące szczelności przylegania dla tej klasy ochronnej również są wysokie.

Skuteczność filtracji półmasek filtrujących i masek medycznych bardzo się różni, bo wielkość cząstek już jest znacząco inna. W przypadku półmasek filtrujących mówiliśmy o wymiarze nanometrycznym, natomiast jeśli chodzi o maski medyczne, cząstka, która przepenetruje, może mieć wymiar 3 μm. Jest zdecydowanie większa. Mówimy o wydobywaniu się aerozolu z nosogardzieli użytkownika, a także przez ślinę w trakcie kaszlu czy kichania. W związku z tym nie możemy porównywać skuteczności filtracji półmasek filtrujących FFP 2 i FFP3 i masek medycznych. Cały czas musimy też pamiętać, że zupełnie inne jest ich zastosowanie.

Czy odpowiedziałam na wszystkie pytania?

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Dziękuję za udzielenie odpowiedzi. Jeżeli tak nie jest, to na pewno usłyszymy protest. Nie słyszymy.

Udzielam głosu panu prof. Michałowi Seweryńskiemu. Następnym mówcą będzie pan prof. Mieczysław Morawski.

Członek Rady Ochrony Pracy Michał Seweryński:

Dwie krótkie uwagi, które nasuwają się na tle tych interesujących referatów. Pierwsza – można się spodziewać, że to bolesne doświadczenie epidemiczne, które przeżywamy w naszym kraju i na świecie, spowoduje wzrost świadomości w środowisku pracy albo

roli, jaką należy przywiązywać do ochrony pracy. Wiemy, że partnerzy społeczni może niespecjalnie mają na uwadze zapewnienie właściwej ochrony pracy, stosowanie środków ochronnych. To z jednej strony jest kosztowne, z drugiej kłopotliwe. Myślę, że teraz ta świadomość rośnie i że to wywrze pozytywny wpływ na postawę i praktyki w środowisku pracy.

Druga uwaga – trudno po wysłuchanych referatach nie dojść do wniosku, że wielką rolę w sprawach ochrony pracy odgrywa zaplecze badawcze. Gdyby nie było Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, innych jednostek naukowych, nasza sytuacja byłaby dramatyczna. Nie mówię o instytucjach medycznych, bo to jest czymś normalnym, ludzie to sobie jakoś uświadamiają. Ale świadomość istnienia, działania i roli zaplecza badawczego dla ochrony pracy nie jest powszechna. Może to właśnie dzięki naszym spotkaniom i dyskusjom, upublicznianiu tych opinii stanie się jasne, że bez tego zaplecza bylibyśmy bezsilni.

Maseczki można kupić, można je sprowadzić z innego kraju. Ale chodzi przecież o specjalistów na wysokim poziomie działających w tej dziedzinie, będących zapleczem, doradcą dla pracodawców. Jedna z prelegentek powiedziała, że pracodawcy dzwonią, pytają się o radę, chcą się dowiedzieć, jak produkować ten sprzęt, ale wcześniej być może nie zainteresowaliby się tym. Miejmy na uwadze to doświadczenie. Może właśnie pod tym kątem powinniśmy kształcić specjalistów w zakresie ochrony pracy.

Członek Rady Ochrony Pracy Mieczysław Morawski:

Jeszcze raz dziękuję prelegentkom za wystąpienia, naprawdę bardzo interesujące i ciekawe. I właśnie z tym związana jest moja refleksja. Te ciekawe materiały, choćby prezentacje, powinny być nagrywane, tworzyć jakieś konkretne wykłady, które można byłoby przekazywać. Za chwilę być może uruchomimy szkoły, uczelnie, instytucje publiczne i aż prosiłoby się, aby takich nagranych wykładów – panie nie są w stanie prezentować ich wszędzie – można było wysłuchać. Myślę, że to byłoby pożyteczne.

Druga refleksja również jest związana z upowszechnianiem wiedzy na temat zagrożeń związanych z pandemią. Otóż dla wielu osób – coraz bardziej sobie to uświadamiamy – lekarzy, bankowców, sprzedawców, nauczycieli, naukowców, w środowisku pracy ważny jest udział klientów, to znaczy uczniów, pacjentów, interesantów. Musimy zacząć się zastanawiać, jak edukować interesantów, pacjentów czy uczniów. Okazuje się bowiem, że na nasze bezpieczeństwo i ochronę zdrowia wpływają nie tylko okoliczności związane ze środowiskiem pracy, lecz także okoliczności zewnętrzne, to znaczy osoby, z którymi kontaktujemy się na co dzień w różnych sytuacjach zawodowych, wtedy gdy świadczymy różnego rodzaju usługi na rzecz tych interesantów. W związku z tym ważne jest upowszechnianie tej wiedzy może nie tylko w instytucjach, lecz także przez różnego rodzaju media społecznościowe, różne portale informacyjne, tworzenie konkretnych filmów, nawet instruktażowych. To spowoduje, że praca – szczególnie dla osób, które świadczą usługi – będzie bezpieczniejsza. Wszystkiego nie da się rozwiązać wewnątrz firmy. Nie wszystko zależy od czynników wewnętrznych. Dużo zależy od czynników zewnętrznych – zachowań, postępowania, podejścia tych osób, dla których świadczymy różnego rodzaju usługi.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Myślę, że jakieś postulaty dotyczące jak najszerszego propagowania niektórych z tych materiałów będą zawarte w naszym stanowisku.

Pan poseł Adrian Zandberg, proszę.

Członek Rady Ochrony Pracy Adrian Zandberg:

Z wielkim zainteresowaniem wysłuchałem dzisiejszych wykładów. Z każdą minutą miałem poczucie dysonansu. Z jednej strony – szeroka wiedza, a z drugiej – informacje, które spływają do mojego biura poselskiego od pracowników, którzy sygnalizują i alarmują, że w ich miejscach pracy środki ochronne nie są dostępne. Mówią też o zniechęcaniu do używania środków ochronnych. Zapewne wszyscy państwo widzieliście bulwersujące nagrania z magazynu Amazona, gdzie nie przestrzegano odstępu między pracownikami. Zapewne czytaliście państwo informacje o zniechęcaniu do stosowania maseczek ochronnych, które miało miejsce w kwietniu. Otrzymuję wiele alarmujących sygnałów dotyczą-

cych nie tylko przedsiębiorstw prywatnych. W pewnym momencie kierowano do mnie również alarmujące sygnały ze środowiska górniczego.

Byłoby dobrze, gdyby inspekcja pracy na bieżąco raportowała, jaka jest skala realnego przestrzegania i stosowania środków ochronnych w zakładach, w których cały czas utrzymywana jest produkcja. Myślę, że bez tego rozmowa o dostępnych technologiach – bardzo ważna i pouczająca – nie odpowiada jednak na pytania, jaka jest rzeczywistość tu i teraz, a od niej zależy faktyczne powstrzymanie epidemii koronawirusa.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Kwestia dostępności środków ochronnych dla pracowników była podnoszona również w kontekście inspekcji pracy.

Lista mówców została wyczerpana.

Proszę głównego inspektora pracy pana Wiesława Łyszczka o odniesienie się do kwestii poruszonych w dyskusji, m.in. przez pana posła Zandberga.

Główny inspektor pracy Wiesław Łyszczek:

Odnosząc się do poruszonego w dyskusji problemu zabezpieczenia inspektorów pracy przed koronawirusem, chciałbym poinformować, że w lutym zleciłem okręgowym inspektorom pracy zakup środków dezynfekujących i utrzymanie wysokich standardów sanitarnohigienicznych. Zdecydowałem, że inspektorzy pracy w okręgach będą wykonywali swoje obowiązki zdalnie, a kontrole przeprowadzali tylko w przypadkach występowania bezpośrednich zagrożeń dla zdrowia i życia oraz po wypadkach przy pracy. Również porady prawne udzielane są tylko telefonicznie.

Dotychczas nie otrzymałem skarg od inspektorów pracy, że nie są wyposażeni w środki ochrony indywidualnej. Środki zostały zakupione. W przeważającej większości inspektorzy pracy zdalnie odpowiadają na różne skargi i zapytania prawne, ponieważ jest duży napływ zapytań prawnych od pracodawców i różnych osób. Inspekcja pracy monitoruje działania podejmowane przez pracodawców.

Na stronie internetowej umieściłem informacje o koronawirusie, wszystkie stanowiska inspekcji sanitarnej, jak również stanowisko Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, aby ci, którzy korzystają z tej strony, mieli możliwość zapoznania się z nimi.

Umieszczono maty przy wejściu do budynku Głównego Inspektoratu Pracy, żeby – o czym mówiła pani prof. Koradecka – zapobiec przenoszeniu wirusa do urzędu na podeszwach obuwia pracowników. Działania podejmowane są bardzo szeroko. Dbam o pracowników nie tylko swoich, lecz także innych firm, starając się im udzielać wszystkich porad prawnych dotyczących możliwości ochrony przed koronawirusem. Chciałbym, żeby każda firma tak postępowała.

Dziękuję za materiały przygotowane przez CIOP. Chciałbym je zamieścić na stronie inspekcji pracy, aby każda osoba, która z niej korzysta, mogła również zapoznać się ze sposobami ozonowania, dezynfekcji, żeby ta wiedza była rozpowszechniana.

Pani poseł Mrzygłocka powiedziała, że nie otrzymała odpowiedzi. Pismo zostało wysłane 31 marca, 3 i 4 kwietnia było awizowane. Wróciło do nas 20 kwietnia. Wyślemy ponownie.

Odpowiadając na pytanie pana posła Zandberga, inspekcja pracy nie kontroluje zabezpieczenia w środki zapisane w ustawie dotyczącej przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się koronawirusa. To kompetencja inspekcji sanitarnej, a nie inspekcji pracy. Inspekcja sanitarna kontroluje i nakłada kary za niestosowanie środków zabezpieczających.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Może warto byłoby wystosować prośbę czy apel o jakieś formy współpracy w zakresie, w jakim jest to możliwe.

Na tym zakończyliśmy rozpatrywanie punktu 4. Projekt stanowiska przygotuje Zespół ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Środowisku Pracy.

Zgłasza się pani prof. Danuta Koradecka. Proszę.

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

Nie mówiliśmy dzisiaj o jednym aspekcie, ale wypada wspomnieć – to kwestia stresu i stygmatyzacji. Pojawiło się bardzo niebezpieczne zjawisko społeczne. Ludzie, którzy wyzdrowieli z COVID-19, są odtrącani w środowisku. Są dalej postrzegani jako osoby zarażone i bardzo źle traktowani, zwłaszcza w mniejszych miejscowościach. To osobne zagadnienie psychospołeczne – powrotu do pracy, powitania ludzi, kontaktu z ludźmi. Bardzo ważna jest tu rola pracodawców, żeby każdy czuł się zauważony po długiej izolacji. Sygnalizuję problem do rozważenia przy najbliższej okazji.

Było dużo próśb dotyczących upowszechniania. Te materiały są zamieszczone na stronie internetowej CIOP. Portal instytutu www.ciop.pl jest otwarty dla wszystkich. Chcieliśmy pokazać sposób zakładania ochron np. w telewizji. Jesteśmy do tego przygotowani, ale dotychczas nie mieliśmy takiej szansy. Jeżeli będzie możliwość, bardzo chętnie to uczynimy.

Na zakończenie chciałam poinformować, że 70 lat temu powstał Centralny Instytut Ochrony Pracy. Dzisiejsze posiedzenie miało mieć zupełnie inny przebieg, a wieczór mieliśmy spędzić w Teatrze Polskim. Miał to być uroczysty wieczór z występem „Mazowsza". Niestety, tych planów nie można zrealizować. Tak bywa. Ale to, że dzisiaj mogliśmy się spotkać i mogliśmy przedstawić błyskawiczną reakcję środowiska naukowego instytutu na to zjawisko, jest chyba jednym z ważniejszych prezentów, jakie mogliśmy otrzymać. Państwo uznali to za ważne i interesujące.

Pan prof. Seweryński jako były minister nauki miał wpływ na to, że instytuty funkcjonowały, mimo że nie były akademią nauk czy uczelniami wyższymi. Pokazują, że w takim momencie są pożyteczne. To także zasługa pana profesora oraz m.in. ministrów pracy, wielu w ciągu tych 70 lat. Każdy z nich w swój osobisty sposób wspierał działania instytutu.

Myślę, że udała nam się – co było naszym marzeniem – praca ponad podziałami politycznymi. Zawsze byliśmy otwarci na dzielenie się z ludźmi wiedzą, którą pozyskujemy, także dzięki wsparciu państwa. Bardzo dziękuję, bo lepiej nie można było sobie wymarzyć tej rocznicy niż dzisiejsze spotkanie.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Nie ukrywam, że nawiązanie do 70-lecia instytutu było jednym z tematów, do których chciałem nawiązać na wstępie. Powinniśmy rozpocząć od złożenia życzeń jubilatowi. Ten jubileusz zbiegł się z sytuacją, kiedy instytut w naszym kraju okazuje się tak cennym dobrem. Mam nadzieję, że to wpłynie też na lepsze odniesienia się do instytutu, jeśli chodzi o kwestie finansowania różnych przedsięwzięć. Wiem, że i z tym są pewne problemy.

Przed zamknięciem posiedzenia chciałbym przypomnieć, że przez trzy dni możemy jeszcze zgłaszać pewne uwagi i wnioski do protokołu. One również mogą być wykorzystane przy redagowaniu stanowiska z dzisiejszego posiedzenia, które z pewnością będzie bardzo ciekawe.

Przechodzimy do spraw bieżących.

Zwykle w tym punkcie podawałem termin kolejnego posiedzenia Rady. W tej chwili jednak trudno cokolwiek przewidywać. O kolejnym posiedzeniu zostaniecie państwo powiadomieni z odpowiednim wyprzedzeniem.

Czy ktoś z państwa chciałby zabrać głos w sprawach bieżących?

Dyrektor CIOP-PIB, zastępca przewodniczącego Rady Ochrony Pracy prof. Danuta Koradecka:

Chciałam podziękować panu prof. Wiktorowi Zawiesce i naszym informatykom, że kolejny dzień tak skutecznie pozwalają nam się sobą nacieszyć. Bardzo dziękuję.

Przewodniczący Rady Ochrony Pracy Janusz Śniadek:

Wiem, jak dużo wysiłku i zaangażowania wielu pracowników instytutu zajęło przygotowanie tego posiedzenia. Kieruję słowa podziękowania do wszystkich, którzy powinni je usłyszeć.

Zamykam posiedzenie Rady Ochrony Pracy.